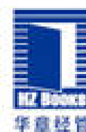
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



WILEY

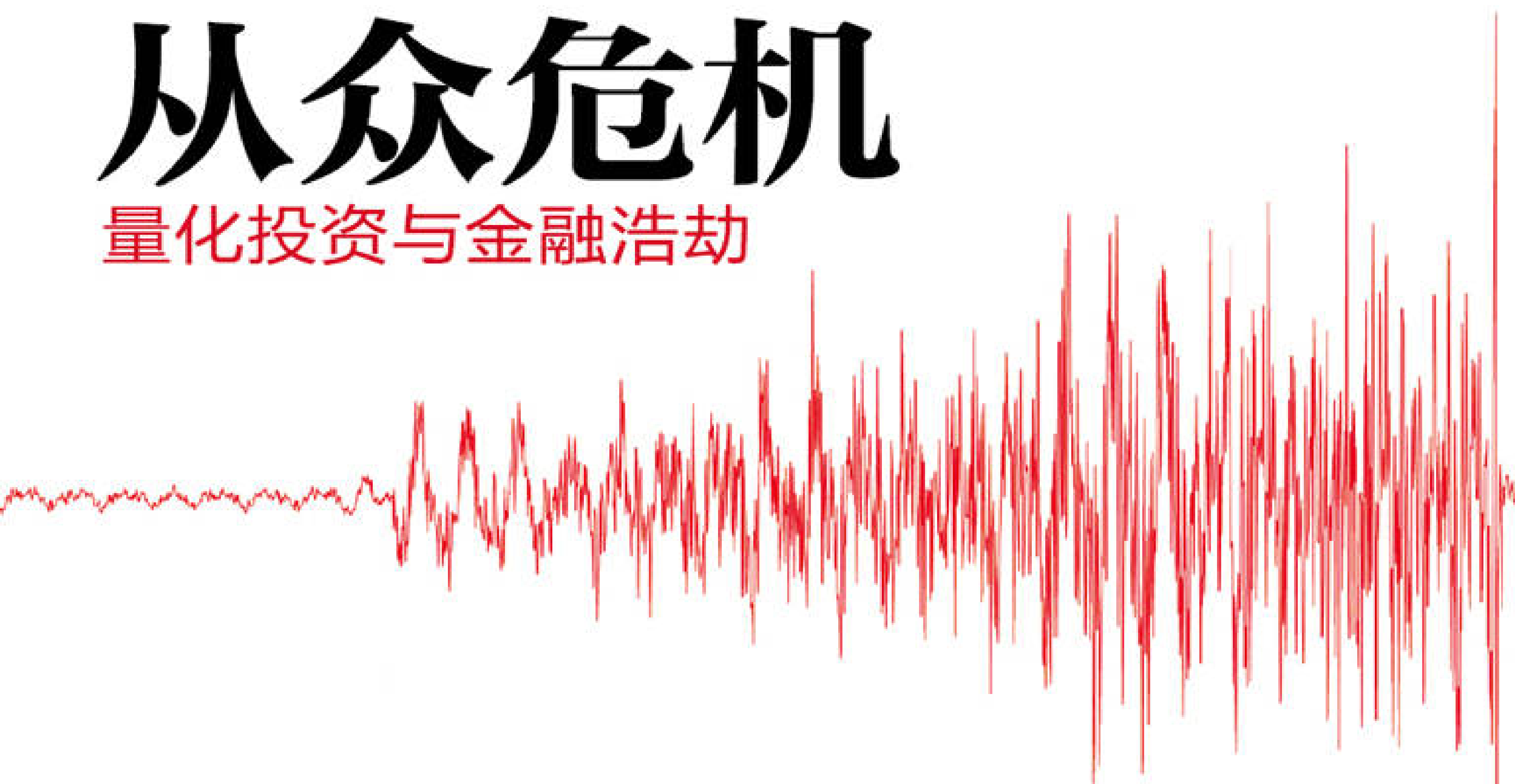
THE CRISIS OF CROWDING

QUANT COPYCATS, UGLY MODELS, AND THE NEW CRASH NORMAL

[美] 路德维希 B. 钦塞瑞尼（Ludwig B. Chincarini）◎著
李必龙　李羿　郭海◎译

从众危机

量化投资与金融浩劫



当人们都在使用相同的工具对冲风险时，
所有人都置身于同样的风险之下。

弗兰克·法博齐 金融学巨匠 前耶鲁商学院教授
奥斯坦·古斯比 芝加哥大学教授，前总统经济顾问委员会主席
奥利维尔·布兰查德 国际货币基金组织首席经济学家
吉米·卡恩 贝尔斯登前董事会主席兼首席执行官
肯·克罗纳 黑岩资本首席投资官

联袂推荐



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

从众危机：量化投资与金融浩劫

The Crisis of Crowding:Quant Copycats,Ugly Models,and the New Crash Normal

（美）路德维希B.钦塞瑞尼（Ludwig B.Chincarini）　著

李必龙　李羿　郭海　译

ISBN：978-7-111-44363-6

本书纸版由机械工业出版社于2013年出版，电子版由华章分社（北京华章图文信息有限公司）全球范围内制作与发行。

版权所有，侵权必究

客服热线：+ 86-10-68995265

客服信箱：service@bbbvip.com

官方网址：www.bbbvip.com

新浪微博 @言商书局

腾讯微博 @bbb-vip

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

目录

赞誉
译者序
推荐序
前言
第1章 导论
第一部分 1998年长期资本管理公司危机
第2章 梅里威瑟的奇幻摇钱树
债券套利的诞生
梦之队
早期的成功
第3章 风险管理
整体思路
杠杆作用
度量风险
相关系数
长期资本管理公司风险管理实践
第4章 交易
做空美国掉期交易
欧洲跨国掉期交易（英国空头和欧洲多头）
做多已经对冲的美国按揭证券
日本盒式利差
意大利掉期利差
固定收益波动率交易
新券与旧券的交易
做空长期股票指数波动率交易
风险套利交易
股权相对价值交易
新兴市场交易
其他交易
交易组合
第5章 崩盘
1998年夏初
所罗门倒闭
俄罗斯违约
求援电话

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

梅里威瑟的信
巴菲特从阿拉斯加发来恶意收购要约
银团紧急救援
大到不能倒
为何如此
附录5A 梅里威瑟的信
附录5B 巴菲特的信
第6章 长期资本管理公司投资者的命运
第7章 这次崩塌的总体教训
相互关联的从众交易
在险价值
杠杆化
清算银行
薪酬激励
规模何碍
应急资本
美联储是最后协调人
交易对手的尽职调查
让大家分享爱
不是定量理论导致长期资本管理公司坍塌
似曾相识
第二部分 2008年金融危机
第8章 量化危机
次贷按揭市场崩盘
何为量化危机
量化因子的异动
量化危机之因
工具秀
第9章 贝尔斯登的崩盘
贝尔斯登简史
影子银行
财务修饰
回购的力量
意外的休眠
极地之春
第10章 金钱并非万能：房利美和房地美空有其名
基础业务

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

风险去往何处
CDO和CDO2
巨型对冲基金
盛世豪利
美国的住宅泡沫
贪婪大联盟
房地美和房利美的止赎问题
为何要拯救房地美和房利美
有人知道吗
第11章 雷曼兄弟破产
华尔街俱乐部
为何下一个是雷曼兄弟
业务风险敞口
大猩猩之死——时代的记忆
经典挤兑
为何让雷曼兄弟倒下
谁之错
谁会是下一个
高朋之利
第12章 失衡之谬
远期掉期失衡
回购失衡
228名议员糟蹋资源，引起全球银行挤兑
第13章 巴塞尔之眠
《巴塞尔协议Ⅰ》
《巴塞尔协议Ⅱ》
巴塞尔和金融危机
第14章 长期资本管理公司衍生出的公司
JWMP
其他人
跟风基金
第15章 长期资本管理公司传奇的终结
对贝尔斯登和雷曼兄弟的致命一击
11月的雨
问题在哪儿
第16章 来自金融危机的新老教训
相互关联性和从众现象

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

杠杆率
系统性风险和大到不能倒
衍生品：好的、坏的和丑陋的
利益冲突
政策教训
风险管理
交易对手的相互影响
对冲基金
套利的重要性
第三部分 危机的后果
第17章 闪电崩盘
背景
闪电崩盘理论
闪电崩盘的原因
事件后果
第18章 希腊之惑
成员国
俱乐部的早期
希腊之惑
希腊的选择
欧元区的未来
第19章 童话十年
我恨华尔街
阿凡达的生命力
经济制度的选择
从众危机
葡萄酒套利
附录A 长期资本管理公司风险管理思路的数学逻辑
附录B 掉期利差交易的运作概述
附录C 掉期利差近似收益率的推导
附录D 计算零息票日收益率的方法
附录E 从零息收益率计算掉期利差收益率的方法
附录F 新券和旧券交易的机理
附录G 长期资本管理公司各种交易策略之间的相关性——危机前和危机期间
附录H 创新按揭会计的基本原理
附录I 投资银行的业务

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录J 国际清算银行资本充足率的计算

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

赞誉

本书对2008年金融危机进行了深度解读，且涉猎全面，视野开阔，包括各种交易的分析、关键人物的访谈，最重要的是，对市场如何陷入这场灾难给予的简洁生动的阐释。本书的叙述始于1998年的长期资本管理公司，并把市场风云一直描述至2012年的希腊危机。如果你想了解金融体系的工作原理以及如何才能使之更加完善，那么，你应该认真读读这本书。

——弗兰克·法博齐（金融学巨匠），法国高等商学院教授，

前耶鲁商学院教授

对过去十多年的各种危机和它们之间的关联性，钦塞瑞尼博士给予了引人入胜的论述。就像这些危机在一幕一幕展开时，这位博士在交易室认真地做过笔记一样。

——肯·克罗纳，贝莱德集团首席投资官

我们还需要另外一本有关金融危机的书吗？现在看来，的确如此。在这类书中，有些读起来十分有趣，但你不清楚事件的参与者到底做了什么；还有些充满了大量的专业信息，晦涩难懂。钦塞瑞尼的这本书恰居两者之中，读起来兴趣盎然，且恰如其分地告诉你事件的来龙去脉。它给予我们阅读、享受和感悟之利。

——奥利弗·布兰查德，国际货币基金组织首席经济学家

对于任何愿意了解金融市场崩盘根源的人，钦塞瑞尼的这本书应该是必备读物——它把叙事体与经济基本面的大视野有机地结合在一起。

——奥斯坦·古尔斯比，总统经济顾问委员会前主席，

芝加哥大学经济学教授

是什么引起自由市场的系统性风险？出现问题的信号是什么？应该怎样预防系统性风险？为了考虑这种风险，我们应该如何改变我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的风险管理实践？钦塞瑞尼审视了过去15年的金融危机（始于1998年长期资本管理公司危机的综合分析，止于2012年的欧债危机），他给出了令人信服的观点：这些危机的主要风险是源于金融系统内部，而非外部的经济力量（这些内容包括了迄今为止我读到的有关长期资本管理公司危机的最好的分析）。无论是对行业的实践还是对未来的监管，这种富于创意的观点有着很重要的价值。前事不忘，后事之师，否则，我们就还得犯相同的错误。任何想参透或帮助预防金融危机的人，都应该研读钦塞瑞尼的这本书。

——艾里克·罗森菲尔德，长期资本管理公司和JWMP的联合创始人

钦塞瑞尼用一根线把长期资本管理公司危机、价格扭曲风险、2008年金融危机、闪电崩盘和希腊债务危机这几个点连在了一起。从众交易、相互关联性以及过度负债所引起的动荡已经是一个反复出现的问题。对于有兴趣理解量化投资方法的人，本书聚焦于长期资本管理公司的章节是非常有用的参考资料。例如，本书列出了长期资本管理公司所做交易类型的综合清单，以及所应汲取的教训的类型。本书不仅是近十几年金融危机历史的有益阐述，还呈现了一串串珍珠般的，来自当代金融专业人士和学者，以访谈录方式出现的真知灼见。

——罗伯特·利特曼，高盛前合伙人，布莱克-利特曼模型的联合创建人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

译者序

这是一本有价值的著作。读者可从三个方面获益：了解史上最优秀的基金团队是如何进行金融市场投资的；如何理解金融创新和风险管理的矛盾；善于总结、不断提高是一种价值连城的品质。

（1）史上最优秀的基金团队是如何进行金融市场投资的。在20世纪90年代，曾经有这么一家投资管理公司，聚集了一群投资天才（包括两位诺贝尔经济学奖得主），创造出了同行望而兴叹的业绩，其人均创利是高盛等公司的数倍乃至数十倍！本书揭示了这个金融“梦之队”如何在对手熟视无睹的犄角旮旯里发掘金矿，这些可能会驱使你重构金融市场的投资思路。

（2）如何理解金融创新和风险管理的矛盾。金融创新和风险管理从来就是一对孪生兄弟。无论是1998年的长期资本管理公司危机，还是2008年的金融危机，本质上就是这两者平衡被打破的结果。其时，长期资本管理公司的金融交易创新能力堪称一流，是业界无可争议的翘楚。它的风险管理能力也不错，但明显逊于它的金融创新能力。这种失衡隐藏着巨大的隐患，一旦遭遇意外事件的冲击，就会演变为崩盘倒闭的悲剧！

（3）善于总结、不断提高是一种价值连城的品质。这是任何一个基业常青实体（无论是金融公司、实业公司还是政府机构）的共同特质。古今中外，概莫能外。

2008年金融危机为何发生？存在着阻止它发生的可能吗？本书的回答是：可能！

在1998年，长期资本管理公司的崩盘引起了美国金融市场的震荡和世界金融界的震惊！可惜的是，无论在微观层面还是宏观层面，这次事件都没能引起足够的关注：这次危机的根源没有厘清，相关的警示作用未能得到发掘利用。当然，最为遗憾的是，美国的监管层没能因此对金融市场强化有针对性的监管。在美国，金融创新与风险管理（和监管）的失衡继续发酵，高杠杆率在金融市场的各个角落蔓延和膨胀。最终，这些被忽略的矛盾和问题只能以2008年金融危机的方式爆发释放。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

本书的第1～6章由郭海翻译，第7～13章由李必龙翻译，第14～19章由李羿翻译。全书译文由李必龙总校对。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

推荐序

在2006年和2007年，我正主管着高盛公司的风险管理委员会。此时，金融市场面临崩盘，那些使经济陷入衰退和金融机构破产的力量崭露头角。我此时所处的视角非常有趣，目睹着高盛交易部门的那些头儿，成天穷于应付一个又一个危机。在此期间，我们就像战场上的将军，视野里的未来战事被笼罩在不确定的迷雾之中。许多金融市场的流动性剧减，各种交易价格也不反映基本面了。某天看似很吸引人的赚钱投资，突然变成了恐慌抛售，持有者立刻成为身陷危局的惶惶者。最令人不安的是，次贷问题在一些看似不相关的地方（如信贷和货币市场），突然露出狰狞的面目。随后，在2007年7月，这个问题又出现在大量看似不相关的美国证券线性投资组合中，即所谓的定量类因素。对于后面这类案例，人们想要弄清到底发生了什么，则需要借助复杂的计算机程序了。

此时，高盛公司对交易员的指令非常明确：控制做盘量。换言之，继续做交易，但不要建立规模化的头寸；根据市场现实情况，提升利差幅度，但要避开瘟疫般的从众交易。就次贷而言，如同各地文献记载的，在2006年年底和2007年年初，一个渐强的共识正在内部形成：次贷证券价格有急剧下行的风险，高盛需要清理相关存货，对冲剩余头寸。

我很幸运。我个人的资金都大量投资于“环球证券机会基金”（具有四倍杠杆力的市场中性定量证券对冲基金）——这是由我领导的部门运作的一项业务。定量投资策略是高盛资产管理的一部分。虽然此时我正坐在离一线战场最近的地方，但也只是像大多数投资者一样，一步一步地看到整个事件的陆续呈现，并没有预见到将要发生的一切。然而，在2007年8月的第一个星期，正当金融风暴由远及近并将摧毁定量证券组合的价值时，高盛高管层以其敏锐的洞察、雄厚的财力和专业的风险管理能力，迅速为自己那些对冲基金注入足够的流动性，成功地实现逆转。当高盛注入的流动性抵达市场时，不仅我们的对冲基金，而且整个定量证券管理组合市场出现迅速反弹。

作为定量投资类别里一个较小的品种，定量证券策略组合在金融危机开始时就遭到了抛售。虽然还有很多细节不清楚，但我推测，定量证券组合问题触发于某个或某几个多策略对冲基金（它们同样曝光

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

于按揭、信贷和其他已直接遭受影响的策略投资品种）。当然，回过头来看，我希望很早就能够把风险管理委员会针对从众交易的警示与我主管的定量证券投资业务关联起来。不幸的是，规避从众交易的劝诫没有影响到我们的投资行为（这种行为主要依赖复杂的计算机程序，缓慢而连续地在全球流动市场上，调整着数千个相对较小的证券头寸）。最终，人们发现结果真的被这个劝诫言中。定量证券组合和其他从众交易一样，也是一丘之貉。

从众交易概念的传播，应该是近年金融危机（本书着力的阐述点）众多教训的结果之一。该书作者路德维希B.钦塞瑞尼，是我熟知多年的经济学家。作为学者和金融市场的专业人士，钦塞瑞尼利用经济学家的视角和定量分析的专业知识，以及对众多由学者转型为实践者的市场人士的深度采访，为近年来使投资者晕头转向的事件带来了真知灼见。

本书重点阐述的许多教训（如有关躲避从众交易）是难以辩驳的。这里唯一的问题是：一个人如何在他人之前辨识并迅速规避从众交易。此外，我们悟到的其他教训不是太明确，需要我们在未来进行深入探讨。本书所涉及的事件始于对1987年市场崩盘的简要回顾，同时对1998年长期资本基金危机进行了深度扫描，并对2007至2009年金融危机（包括定量组合证券的崩盘）和近期事件（2010年5月市场闪崩和希腊债务危机）进行了多角度审视。

书中阐述的许多事件都源于一个好的创意。一种从众交易通常围绕着一个看似上佳的创意成长起来。投资保险组合就是这种好的创意之一，它是在20世纪80年代中期发展起来的一种动态投资方法。这种方法利用期货复制出一个看跌期权，用来抵御投资组合面临的股市大幅下跌的风险。这个创意非常好，被一些投资顾问成功地推销到不少大型养老基金。另一个上佳的创意是把具有固定收益的趋同交易作为一个投资组合——这是20世纪80年代早期所罗门兄弟公司的自营交易部门精心设计的，随后，被长期资本对冲基金采用。在高盛我所辖团队所做的一项业务也是基于一个类似的好创意：辨识可预期未来收益的股票属性，然后，利用计算机程序把这些相关头寸融入证券组合。当然，最鹤立鸡群的例子当属美国政府最钟情的貌似很好的创意：向购房者提供优惠条件鼓励买房，尤其是向那些在正常情况下不够资格买房的人提供按揭贷款。不幸的是，历史向我们表明，所有的这些好创意都是以灾难的方式谢幕。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

而且，在每个案例中，这种好创意通往灾难的路径都出奇地相似。通常，每一个好创意都会酝酿出一个成功的商业模式。钦塞瑞尼称之为“跟风者”的其他人，学着如何进入这个领域，然后，这项业务成功地推广开来。接着，资本涌入这种投资业务，使已经经营这种业务的机构更加成功。直到某个时点，丧钟敲响，音乐戛然。危机顺着这个路径袭来：从众、跟风、崩盘。

如果你想了解长期资本管理公司的沉浮，也许最好路径是始于采访当事的诺贝尔经济学奖得主。按照罗伯特·莫顿的说法（本书有很长的引述），长期资本管理公司当时的经营情形如下：“和其他人相比，我们的动作不快，也没有别人聪明，更没有胜人一筹的模型。我们有不错的东西，但那不是问题所在。问题是体制僵化。我们为投资者提供一种服务，我们有所有的规则、条例和复杂的东西，而最终，就是这些规则造成了一个无意的结果：中介机构不知其所为。如果你改善了那种僵化的掣肘，你就会有收获，就像你为他人修剪花园从而得到报酬一样。”类似的真知灼见通篇都有。

但是，还有一些钦塞瑞尼书中担心的问题没有答案。例如，我们如何提前察觉何时追风者把一种投资方法变成了一种从众交易或从众空间？当然，这是一个难题，很难有一个明确的答案。钦塞瑞尼认为更好的风险模型有助于解决这个问题。他说，除了估值的内涵外，风险模型应该把从众行为考虑进去。在这一点上，我不知道模型如何能做到。你可以批评一位投资者在其他人涌进其投资领域时没能意识到相关风险，或认识到风险却没有撤出来。但我不知道你如何能指望投资者的风险模型，能够在投资者之前辨识一桩从众交易。类似地，你可以指望投资者会设法辨识便宜的资产，因为他们有足够的智慧来甄别，但我不会相信一个把风险的度量完全寄托于价值指标上的投资者。就像钦塞瑞尼认同的一样，在投资者都在蜂拥追求流动性时，基本估值的原理已经失去了效用。就从众行为和风险模型而言，钦塞瑞尼提出了一些很有趣的论题，操盘手和学者可以就这些论题进行探讨。当今，风险管理模型仍然处在发展演化之中，2008年金融市场的多事之秋表明，这些模型还不是完全可靠。

在有些地方，钦塞瑞尼使用了不同的从众概念。例如，作者把“从众行为”置于2010年5月6日市场闪崩的核心位置。无疑，这种闪崩是一个内涵深意的事件。在股票期货市场，爆出大额交易的多数账户，明显都是由交易程序设计不当所致，当市场的某种力量逐渐累

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

积后，它就无法正常应对。在这种类型的事件中，从众交易会给市场带来震撼，会给指数股票型基金迅猛一击，而且，当流动性枯竭时，单个股票价格的波幅会更加剧烈——现今计算机高频交易程序为市场提供了更多的流动性。钦塞瑞尼质疑期货市场是否在这个事件中扮演了如此关键的角色，并把原因概括为：“正当市场最需要流动性时，从众行为吸干了宝贵的流动性，就像市场在长期资本管理公司危机、定量证券危机和次贷危机中所看到的那样。”我们俩都认为，可能最初是某个订单触发了市场的混乱，但钦塞瑞尼认为，最终引起流动性消失的是流动性提供者的从众行为。事件的缘由可能很简单：在不确定性的迷雾笼罩之下，理性的市场参与者都处在退避观望之中。无论是哪种缘故，当期的风险模型都没有预测到这种市场的闪崩。对于许多从众事件是否能够设置风险控制，有待争论，但无可争辩的是：市场在过去，也可能会在将来，为没有准备的从众投资者带来意外的惊悚。

在过去数十年，金融市场跌宕起伏，发生了许多很有意义的事件。本书尽其所能，对它们做了出色的分析研讨，既有对事件教训的有益归集，也有不少来自学者型市场参与者的真知灼见。

罗伯特·利特曼

原高盛合伙人和风险管理部负责人

布莱克-利特曼模型的联合创建人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

前言

我写这本书的初衷是想澄清人们对公司破产和金融危机的一些误解。通常在出现这种情况后，我们常常看到的都是一些对事件原因的不正确的解读，恶果是导致市场重蹈覆辙。所以，即便要做大量的工作，找出问题真相仍然意义重大。

本书的探寻真相之旅始于1998年长期资本管理公司的倒闭，续于2008年的金融危机和2010年的市场闪崩，终于正在进行的欧债危机。我希望能证明这些事件是相关联的，而且，应该是可以避免的。这些事件都涉及从众交易市场——风险管理模型既没有通过估值考虑到这种从众现象，更没有计入它们的行为影响。在这类交易中，许多交易价格不是取决于基本面，而在于证券持有者的心态。

在长期资本公司坍塌时，许多人都在设法解读其背后的因由，但都趋于简单化，只是在我们已有的金融世界里转圈，结果便是曲解。作为恶果，我们丧失了改进金融系统的机会，进一步酿成了更大的危机。

当然，学习这种事何时都不晚。所以，在本书的第一部分，我重述了长期资本基金的故事——借助了与该基金的一些合伙人的访谈内容和许多独有的数据资料。同时，我决定从金融的视角（而非以人身攻击的角度）阐述这个事件，旨在揭示我们早就应该从这个历史事件中汲取的教训。

在本书的第二部分，我对2008年的金融危机进行了认真的梳理。由于有关该危机的其他书籍都聚焦于相关的人物和内幕事件，本书则着力以一种直白的方式直击事件的缘由。也许，每个人都可以从中汲取所需。对于专业的读者，本书提供了一些专业性的分析；对于一般的读者，本书则备有一些通俗的逸闻趣事。第二部分的内容包括：2007年的定量危机，贝尔斯登的坍塌，住宅泡沫破裂导致的房地美和房利美及雷曼兄弟的内爆，最后是套利之王约翰·梅里威瑟新基金JWMP的坍塌。我也探讨了我们应该从这次金融危机中汲取的教训。

本书的第三部分谈及从众行为的一些相同属性——它们也触发了2010年5月的市场闪崩。随后，本书内容开始转向始于希腊危机且正在蔓延的欧债大戏。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

由于本人对曾经处于危机一线人士做过大量访谈，所以，他们披露的相关信息遍布各个相关的章节，这构成本书的一大特色。这些亲身经历者包括长期资本基金的五个合伙人：艾里克·罗森菲尔德、黄齐辅、汉斯·霍夫斯米德，以及诺贝尔经济学奖得主罗伯特·莫顿和迈伦·斯科尔斯。我也访谈过很多银行权威人士：德里克·莫恩——花旗银行原副董事长；安德鲁·克罗克特——国际清算银行前总裁；吉米·卡恩——贝尔斯登前总裁；以及许多一流对冲基金（包括高盛的阿尔法基金）的创始人和总裁等。此外，本书的素材还来自其他许多不同来源——证词、法庭文件、报刊文章以及此前出版的有关这次危机的书籍——所有这些都有助于理解和解释到底发生了什么。

为了便于读者更完整地理解本书的主题，我也以在线附录的形式，提供了2008年金融危机之前、期间和之后，美国经济各方面的信息资料（www.wiley.com/go/crisisofcrowds）。在线附录里还有其他有关应对危机的政策性资料，包括多德-弗兰克对美联储的非常规政策的详尽分析，美国政府政策（如旧车换现金）的简析，以及对银行资本最新的全球监管标准（《巴塞尔协议III》）的简述。

我最初的计划是就这次金融危机写一篇短小的研究论文，但艾里克·罗森菲尔德和黄齐辅鼓励我写一本书。艾里克是一位多年的朋友。他不辞辛苦，给我的学生做过几次有关长期资本基金的讲座。不仅学生从中收获颇丰，我也学到了不少金融知识。在撰写本书的整个过程中，他不仅对我耐心备至，还与我分享他的时间、数据、人脉以及智慧。黄齐辅也让我分享了他的时间、智慧和数据，为本书一些章节贡献了不凡的见解，特别是第12章。

我还要感谢其他为本书所述事件提供了真知灼见的人：克里夫·艾斯尼斯、史蒂夫·布拉斯尼克、马克·卡哈特、吉米·凯恩、皮埃尔-欧利威尔·古林查斯、马克·胡克、汉斯·霍夫斯米德、艾里克·斯科特·汉塞德、瑞·伊瓦诺斯基、肯·克朗诺、德里克·莫恩、迈克尔·门德尔松、约翰·梅里威瑟、桑多尔·施特劳斯、安东尼·沃卢克斯、克里夫·瓦伊纳、克里斯·沃德，以及那些希望保持匿名的人。

有些人还不厌其烦地花时间通读我的长篇原稿，赐予他们的反馈，助我完善书稿，他们是戴维·比厄里、马克·施罗德、金大焕、皮特·佐佐木。我还要感谢安德鲁·克罗克特，感谢他的灼见、详细述评以及要我广纳贤言的忠告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我还要感谢安东尼·冈萨雷斯和马特·摩天，感谢他们出色的研究助理工作。无论遭遇多大的困难，他们从不气馁，并显示出求知若渴的精神。为我提供了研究助理工作的人还有：约翰·维克、贾森·布劳维尔特、安德鲁·奥汀、布里奇特·亚当斯、文靖、詹姆斯·兰伯特、寇第·史密斯、艾福林·卡莉莉、宋载沅。对于数据方面的帮助，我得感谢阿里克塞·舒克、韦恩·帕斯莫、特里·娄博思、戴维·柏利萨、迈克尔·拉帕波特、克里斯托弗·斯塔辛斯基、丽萨·芬斯特隆、萨博亚·辛哈、萨尔瓦多·布鲁诺、罗伯特·迈库里以及安德鲁·戴尔林纳斯。对于通过讨论让我收益颇多的人，我要感谢吉米·巴斯、鲍勃·利特曼、韦恩·福森、卡尔·霍泊曼、维拉尔·阿查里亚、鲍勃·迈库雷、马克·施罗德、沃尔夫冈·金卡里尼、克里斯·川崎、詹姆斯·安吉尔、克里斯·拉里、詹姆斯·汉密尔顿、约翰·泰勒、史蒂夫·罗斯、罗伯特·惠特罗、罗斯·沃尔德罗普、凯文·布朗、布莱恩·博肖、丹尼斯·图、雅各·金特伯格、斯特凡·阿芙笛福、西尔维奥·孔泰西、格雷格·伯曼、克劳迪奥·波利奥、科斯塔斯·特萨特萨诺尼斯、马提亚斯·德利曼和弗兰克·法博齐。感谢您，摩根·厄戴尔，谢谢您的工作。

我要感谢帕姆范·吉尔森，感谢您这些年来对我的宽容，尤其是对我这本书的信心有了一个飞跃。我要感谢伊万·伯顿，他的帮助使这本书得以付梓；要感谢朱迪·豪沃思和梅丽莎·洛佩兹的编辑；要感谢迈克尔·福里兰德的封面设计；以及西蒙·布莱克和给予了我帮助的威利出版社的其他所有人。

写这本书时，我的足迹遍布了全美各地，但最能激发我灵感的地方还是伯克利——我读本科的母校。我要感谢加州奥尔巴尼的皇家咖啡厅，它允许我生活在其咖啡馆里——馆员有时甚至认为我是一个无家可归的人。要感谢的还有加州影城的浓香咖啡屋、克莱蒙特的咖啡豆咖啡屋、伦秋库卡蒙加的PF Changs餐厅。它们都允许我在那里长时间写作，感谢它们的厚待。

如果您愿意把您对这本书的建议或评述发送给我，请发送到Chincarini@hotmail.com，并请注上邮件标题：Book Comments。如果您亲身经历过我阐述的任何事件，也请您告诉我，也许未来我会把您的故事融入到新版的书里。如果您是一位教师，把这本书作为您学生的辅助教材，也请知会我，我会把您加到致谢的名单里。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第1章　导论

自从开始后，情况是一模一样；唯一的区别是，现在更加拥挤。

——埃尔维斯·普里斯利（猫王）

人类是社会性动物，聚在一起从事诸如发动战争到参加鸡尾酒会的各类活动。这种与他人共处的渴望也体现在金融市场上。投资组合经理追求那些当下时兴的投资策略，主要是因为逆势而动是挣不到钱的。如果这种趋势延续而他们没有跟风，则显得他们很傻。如果跟风而趋势骤停，他们则闯入一群方向迷乱的投资者中。

有时，投资组合经理会有创新。这种创新通常会带来异常高额的回报，所以，他人会趋之若鹜、竭尽全力地模仿这种方法。最后，这些跟风者会逐渐摸清门道，开始以同样的方式从事金融交易。起初，这会给早期创新者带来更多的利润，因为他人会购买更多这类交易。

但跟风者也会带来副作用，挤占有限市场空间。创新交易的未来收益会越来越依赖跟风者的行为。

有时跟风投资者借款从事交易，这不仅会增加他们的持仓量，也会放大他们的风险。现代风险度量模型通常忽略跟风者的存在及其带来的拥挤空间，最终导致风险的低估。对这个系统的冲击会导致突然，有时是大幅的资产价格变动。这会在卷入这个投资空间的机构中，引起恐慌，导致崩盘。

过去20年，全球化、技术以及越来越高的杠杆率，使得金融市场过度拥挤的负面影响更为明显和引人关注。实际上，市场崩溃事件较之以往更加频繁，几乎每次的量级都被标榜为百年一遇的大事。

1987年股市崩盘可能是现代从众效应引起的第一场危机。金融业普及了动态投资组合保险方法——涉及保护投资者避免投资组合亏损的方法。许多机构提供这种安全的交易方式：在市场向下时，卖空市场；在市场走高时，做多市场。当然，上述方法只有市场一小部分人采用时，才行之有效。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

但是如果策略追随者变得很多，挤满整个市场空间，市场就会变得不稳定。当市场行情不好时，很多人就会平仓，使得市价越来越低，有时就会引起崩盘。1987年，有许多的跟风者，市场空间拥挤不堪，很多分析模型并没有充分考虑这种从众现象。

事隔11年之后的1998年，另一场大危机随即而至，将俄罗斯市场卷入其中，导致著名对冲基金——美国长期资本管理公司倒闭。在1994年，美国长期资本管理公司是最大的对冲基金之一。它的经理把从所罗门兄弟那里学到的技术手段和定量分析运用到极致。彼时，他们是新的金融市场主宰，人人都想从其惊人业绩中分一杯羹。

很快，其他机构（包括高盛、摩根士丹利、雷曼兄弟及许多新对冲基金的自营交易部门）开始拆解长期资本管理公司的投资策略——每一种都涉及杠杆化。众人蜂拥进入利润丰厚的相对价值债券套利投资领域。量化策略的跟风者充斥了这个市场空间。风险模型不再那么精确，因为它不能反映这种从众现象及其潜在影响。高杠杆堆起的头寸意味着一有风吹草动，就会在短时间内摧毁一家公司。

1998年7月，大型投资机构所罗门兄弟公司开始对以往的跟风头寸进行减仓。1998年8月，俄罗斯政府出现债券违约。当相对价值基金夺路逃命之时，一场“大地震”随之而来。长期资本管理公司濒临破产；许多人害怕这会破坏整个金融系统，就如2008年雷曼兄弟公司那样。美联储介入，私下协调解决方案，力图遏制混乱局面。

2000年，网络股的市盈率高至荒谬之位，投资者蜂拥，泡沫剧增。到2000年4月，泡沫开始破灭，纳斯达克指数暴跌70%。尽管投资者蒙受巨大损失，但余波相对平和。这主要是因为网络股有限的杠杆率，给这场冲击带来一定的制动。

2000～2008年，美国经济各方面越发陷入一种天量的杠杆交易：房地产投资。正如大多数从众效应那样，不仅交易者卷入其中，政客、贪婪的购房者、按揭贷款经纪人、不动产经纪人、银行、投资银行以及作为半官方机构的房地美和房利美，都在次贷泡沫中扮演了重要角色。

投资银行持有房地产的直接头寸，并创造、兜售和交易基于不动产价值的衍生品。对冲基金根据不同的房地产细分市场投下不同的赌注。保险公司通过为那些跟风投资者投保进入这个领域。信用评级公

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

司也搭上了这列欲望列车，而且，只需快速写下三个字母就发布3A评级公告，然后就可钞票入袋。媒体也不甘人后，推波助澜，鼓噪不断上涨的住宅拥有率、日益攀升的股市以及黄金时代的到来。

与2000年网络股泡沫一样，这个泡沫越吹越大。几乎所有人都一哄而上，玩出了前所未有的杠杆率。一些购房者甚至把投资杠杆用到了极致：零首付——无限杠杆率。

风险模型力不从心。它们使用历史数据，漠视2008年前的从众现象和估值过高的因素。那么，继1929年股市崩盘之后最严重的一次危机——2008年金融危机的爆发，也就是一个时间问题而已。高负债和短期借款堆砌的泡沫之上的天量风险敞口，对定量基金酿成了史无前例的打击。这场被称为“量化危机”的事件也无情摧毁了高盛的明星对冲基金。

这场危机给我们展现了一幅波澜壮阔的画面：贝尔斯登历史性的崩盘和救助，政府对房地美和房利美的极力拯救，数百家银行的纷纷倒闭，雷曼兄弟的破产清算，整个信贷市场的冻结，大批对冲基金的关门（包括约翰·梅里威瑟的新基金，JWMP），以及美国政府和联储史无前例的市场干预。

三年萧条期后，市场稍稍复苏。2010年5月6日，下午2：42到2：47，道琼斯指数狂跌600点，然后，下午3：07分又飙升600点。此事件被称为“闪电崩盘”。宝洁公司股票在此短暂时段坠落37%。到底发生了什么？难道，这又是一场由高杠杆堆起的从众空间所引发的灾难吗？

2001～2008年，全世界的银行都在给希腊政府放贷，而且，为它确定的风险水平与自律性更好和生产率更高的国家（如德国）相似。从众效应使希腊利率维持在不可思议的低水平，所以，希腊人乐得借贷去支撑消费——竟然直到大家最终发现，希腊状况其实是糟糕透顶了。

这就是从众危机的故事。故事始于1998年长期资本管理公司那次惊心动魄的崩盘，然后，我们试图解读从众效应和杠杆率如何摧毁了历史上最成功的对冲基金之一。无论是对于金融界还是对于整个社会，长期资本管理公司的倒闭都有许多值得汲取的深刻教训，但没人关注这些——也许是因为市场的灾难最终没有爆发。漠视这段教训为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2008年金融危机埋下了最大的伏笔，只是这次的杠杆率更高，参与者更多，还掺和了一系列的政策悲剧。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第一部分　1998年长期资本管理公司危机

所有人都通过某种因素与他人建立起相互关系。

——亨利·里德

实际上，2008年金融危机是产生于十年前，著名对冲基金长期资本管理公司的倒闭之时。长期资本管理公司不是一家寻常的对冲基金公司，这家大型金融中介机构拥有众多的交易分析技术，外加经验丰富且才智过人的经理团队。

突然，在1998年仅仅两个月的时间里，长期资本管理公司就处在了破产的边缘。若无资金的紧急注入和投资银行财团的拯救，该公司早就倒闭了。这次拯救让那些嫉妒者欢呼雀跃，让追风者感到悲伤，还平添了许多子虚乌有的故事。

长期资本管理公司有许多聪明过人的交易员，在金融市场上的经验更是无人能敌。它的风险管理架构世界一流，可惜低估了从众效应带来的危害。受到它的成功诱惑，投资者纷纷进入相关投资领域。长期资本管理公司的风险管理没有考虑这种从众效应对投资收益和风险所带来的负面影响。因此，在杠杆化和量化跟风者疯狂逃命之时，长期资本管理公司发现自己陷入了无法逃匿的火海之中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第2章　梅里威瑟的奇幻摇钱树

我们从全世界的每个角落汲取金钱。

——迈伦·斯科尔斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

债券套利的诞生

1974年，约翰·梅里威瑟刚获得芝加哥大学的MBA学位，就加入所罗门兄弟做政府债券交易员。那个时候，债券交易还没有尝试使用量化分析技术，交易员只是根据自我评判的好坏来买卖债券。约翰·梅里威瑟意识到债券价格非常适合定量分析，如果能采取量化定价方式进行决策，结果不仅能远胜同行，还能大笔赚钱。

他慢慢开始招揽顶尖人才，雇用既受过高等量化技术培训，也懂得传统交易方式的交易员。他前往麻省理工学院、哈佛大学以及其他地方，寻找经济学、金融学以及其他领域的专家。他计划传授给他们债券交易的基本知识，启发他们利用自身才智建立各种固定收益产品的量化模型，发现价格偏离内在价值的债券，进行投资。他麾下有拉里·希里布兰德——刚从麻省理工学院完成数学硕士学位，受雇于1980年；还有迪克·莱希——波士顿州立学院毕业，理学学士学位，曾受雇于美林证券公司，1986年加入梅里威瑟的团队。

艾里克·罗森菲尔德，麻省理工学院毕业，经济学博士，当时是哈佛商学院的教授。梅里威瑟打电话给罗森菲尔德，问那里是否有愿意去所罗门公司的优秀学生。罗森菲尔德恰好厌倦了课堂教书和批改试卷，于是就向梅里威瑟毛遂自荐。十天之后他就离开了哈佛，再也没有回去过。

在20世纪70年代早期，当他还只是麻省理工学院一名学生时，罗森菲尔德就有使用定量分析技术发掘盈利机会的兴趣。他选修了著名计量经济学家杰瑞·豪斯曼的一门统计课程。当时，豪斯曼暑假需要一名研究助手，协助建立美国职业橄榄球联盟的比赛预测模型。罗森菲尔德收集了联盟球赛前12年的相关数据，包括每周赛事表、主客场球队、拉斯维加斯赌注盘口、场地类型（人造或天然草坪）、在任何确定比赛时间每队的获胜比率。两人利用这些数据建立了一个预测联盟球赛胜负率的预测模型，然后据此投注比赛。在两年的项目期中，这个模型都运作良好，随后两人又转向了其他研究项目。

除金融经历外，许多新人有着一些有趣的背景。为了帮助罗森菲尔德完成博士论文，麻省理工学院同学米切尔·卡普尔和艾里克·罗森菲尔德在麻省理工学院创建了一个回归分析程序。他们最终将这个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

软件取名为VisiPlot，并与第一个电子制表软件VisiCalc一起卖掉：他们将版权以120万美元左右价格卖给一家软件公司。

随后罗森菲尔德去哈佛商学院教书，而卡普尔去了那家软件公司工作。此时，卡普尔意识到一种产品可集成所有相关概念并找到一个大市场，于是他推出了第一款商用电子制表软件——莲花1-2-3。他的公司发展为美国莲花发展公司，最终使他成为亿万富翁。[1]

维克多·哈格尼在获得伦敦经济学院理学士后，于1984年进入所罗门公司。格雷戈里·霍克，麻省理工学院1982年的经济学博士，加州大学伯克利分校教授，1985年进入公司。霍克（Hawk）在麻省理工学院时曾加入罗森菲尔德的兄弟会，在其交易伙伴的圈子里，他是以老鹰（Hawk）之名而翱翔其中的。[2]

威廉·克拉斯科，1978年麻省理工学院经济学博士，哈佛大学教授，对套利的可行性兴趣盎然，1987年受雇于公司。他所研究的课题稀奇古怪，比如，购买当年的葡萄酒，然后窖藏，留待以后享用，这是否为品尝优质葡萄酒的一种经济方式。他发现，平均看来，购买、储存葡萄酒与购买国库券具有非常相似的投资回报。

阿琼·科里什纳玛奇亚，1987年沃顿商学院毕业生，1988年加入所罗门兄弟；汉斯·霍夫斯米德，南加州大学文学学士，加州大学洛杉矶分校工商管理硕士，1985年加入所罗门兄弟；迈伦·斯科尔斯，芝加哥大学博士，麻省理工学院和芝加哥大学的教授，1991年担任所罗门兄弟常务董事，兼任固定收益销售及交易部门的联席主管；最后是罗伯特·莫顿，麻省理工学院博士，哈佛大学教授，1988年进入所罗门兄弟担任高级顾问。

整个量化分析团队都围绕固定收益产品工作，但侧重点略有不同。哈格尼是债券套利交易员，霍克从事债券套利及抵押贷款交易，希里布兰德从事债券套利；霍夫斯米德负责英国固定收益套利工作，然后转为长期从事外汇交易工作；克拉斯科从事固定收益套利；科里什纳玛奇亚从事衍生品交易工作，莱希是抵押贷款交易主管，罗森菲尔德是债券套利业务组的联席主管。

梅里威瑟热衷量化分析学，经常邀请知名学者到所罗门兄弟做演讲。他还在美国金融协会会议上与那些刚毕业的博士周旋交际，以便借机发掘杰出人才。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这个交易员团队为所罗门兄弟创造了比投资银行部、资产管理部、私人财富管理部及其他所有部门总和还要多的利润。

图2-1说明了梅里威瑟的交易员团队与所罗门兄弟其他团队的盈亏情况。[3]

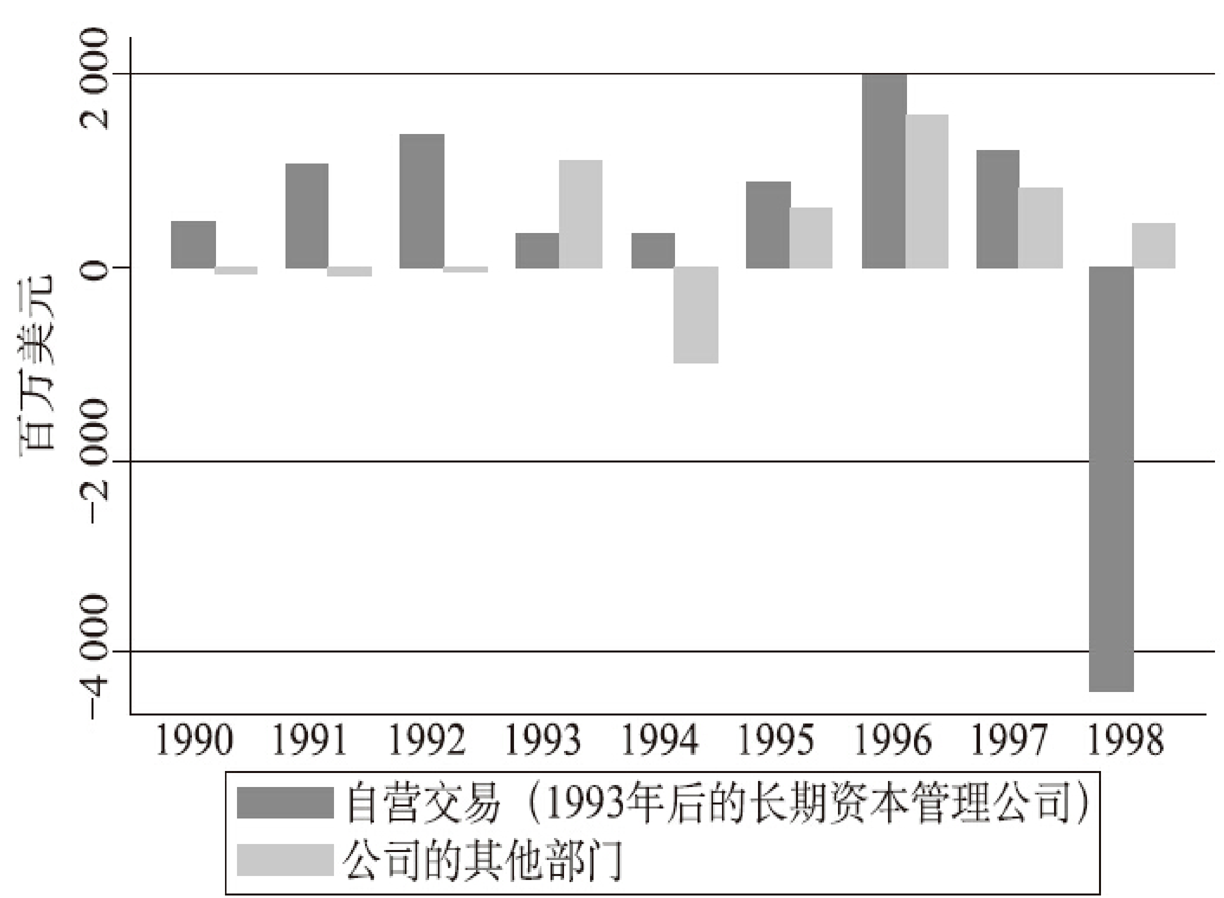


图2-1　梅里威瑟在所罗门兄弟自营交易团队利润与公司其余所有部门利润的对照

注：1998年，长期资本管理公司的年利润率是-92.04%——这是按照日均计算的贯穿1998年10月的全年业绩表现。

它们的盈利情况让人难以置信。1990～1992年，所罗门兄弟的投资银行、客户服务、经纪活动每年都亏损，只是因为梅里威瑟这个小团队的创新工作才使得公司整体转为盈利。1990～1993年，梅里威瑟团队的盈利分别是4.85亿美元、11.03亿美元、14.16亿美元和4.16亿美元，而同期公司其他部门的主要亏损分别为6900万美元、6700万美元、2600万美元、11.59亿美元。1993年以后的数据将所罗门兄弟与长

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

期资本管理公司作比较。提醒一下，梅里威瑟团队部分成员留在了所罗门兄弟继续运营自营交易业务。

1988年，团队的成功使梅里威瑟登上所罗门兄弟副主席宝座。他的交易员对其十分忠诚，一方面是因为他保护大家远离办公室政治，另一方面是因为他对于大家的辛勤付出给予丰厚回报。梅里威瑟与公司达成一项协议，规定其团队可保留所创利润的15%，作为发放奖金的储备金。1990年，希里布兰德因2300万美元奖金而成为整个行业的热门话题；霍夫斯米德1993年全部薪酬达2000万美元，高于时任所罗门兄弟CEO的德瑞克·莫恩。团队成员变得很富有，公司其他同事无比羡慕。

然而，1991年，所罗门兄弟固定收益交易业务组卷入一场国债拍卖丑闻当中。一位名叫保罗·莫泽尔的交易员擅自行事，在一场代理客户的国债拍卖中弄虚作假。更甚的是，他以为客户代购国债做掩护，投标购买的国债数量超过任何一家一级交易商。[4]

保罗·莫泽尔不是梅里威瑟套利团队的成员，梅里威瑟与莫泽尔的这次投标也没有一点关系。即使如此，他还是因莫泽尔这次行为受到牵连。约翰·梅里威瑟和公司CEO约翰·古德菲瑞德成为替罪羊，为莫泽尔的拙劣表现承担了主要责任。

一项美国证监会调查最终导致古德菲瑞德和梅里威瑟的辞职。两人因没对雇员尽到监督职责这一指控，分别被罚款10万美元和5万美元。此外，古德菲瑞德同意不再经营证券公司，而梅里威瑟则同意停职三个月。所罗门兄弟为解决因这场拍卖丑闻而引起的指控支付了2.9亿美元。

相比较而言，公司因此次违法竞标的斩获几乎可以忽略不计，估计其非法收益约为3300万至4600万美元。三人中最后辞职的梅里威瑟，曾向朋友抱怨他却成了不公正调查的目标。

沃伦·巴菲特，通过伯克希尔-哈撒韦基金成为所罗门兄弟的大股东，还做了6个月的所罗门兄弟临时CEO。在此期间，巴菲特非常慎重地考虑过让公司宣布破产。财政部已决定所罗门兄弟以后不得再参与债券拍卖。巴菲特和其他高管认为这会毁掉公司。经过巴菲特的个人申诉，财政部允许所罗门兄弟参与国债拍卖，但不得再为客户账户代理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 想要了解更多的信息，参阅Livingston（2007）。

[2] 霍克来自阿肯色。他在高年级时离开了学校，帮助另一个年轻人成为阿肯色的总检察长。

[3] 从1990年到1995年9月，所罗门兄弟从它的自营交易业务里分离出了税前利润。虽然梅里威瑟在1991年离开了所罗门兄弟，他的那个完整的团队还在继续做着自营交易业务，所以，我们还是把这个作为一个业绩指标。在图2-1中，长期资本管理公司1994～1998年的利润的计算方法是：用毛收益率乘上年底的资本金额。

[4] 在1991年4月，在3年期的国债招标中，莫泽尔提交了两份虚假的客户标书。这些虚假的标书每个价值31.5亿美元，外加所罗门兄弟为自己账户提交的标书，使公司获得超过51亿美元3年期的中期国债销售额，总销售额达到90亿美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

梦之队

离开所罗门兄弟之后，梅里威瑟花了三年时间筹划下一步行动。1994年2月24日，他发起成立了资本金为11.25亿美元的长期资本管理有限公司，使之成为迄今为止初创阶段最大的对冲基金。

超过1亿美元资金来自合伙人本身，特别是来自那些梅里威瑟在所罗门兄弟时负责自营交易的那帮人。

梅里威瑟和罗森菲尔德原本让沃伦·巴菲特来投资，毕竟巴菲特对梅里威瑟这个团队很熟悉，而且伯克希尔-哈撒韦拥有所罗门兄弟约20%的股权。（虽然巴菲特公开宣称他不喜欢衍生品，但如果其他人能通过衍生品为其赚钱，那么巴菲特也会喜欢的。）但巴菲特最终婉拒了投资长期资本管理公司的邀请。

然后，梅里威瑟和罗森菲尔德游说瑞银投资，还想利用它的设施，但瑞银也拒绝了。

这对搭档原本希望高盛公司为他们筹资，尤其乔恩·科尔津还是梅里威瑟的老朋友。然而，此时高盛公司还没有销售第三方基金的业务。[1]最终是由美林证券带领这个团队为长期资本管理公司寻找投资伙伴。[2]

新公司不是没有诋毁者。在公司的路演期间，Conseco保险公司副总裁安德鲁·周曾对诺贝尔奖获得者、长期资本管理公司合伙人迈伦·斯科尔斯这样说：“你不会创造任何价值。我认为不可能有那么多的异象发生。”[3]

斯科尔斯的回答是：“只要还有像你这样的人，我们就能赚钱。”

长期资本管理公司创始合伙人有维克多·哈格尼、格雷戈里·霍克、约翰·梅里威瑟、罗伯特·莫顿、艾里克·罗森菲尔德和迈伦·斯科尔斯。还有一名创始合伙人叫詹姆斯·麦肯蒂。在将卡罗尔麦肯蒂/麦克金尼债券交易公司出售给美国海丰银行之前，他在1969～1983年是这家公司的董事长、联合CEO及共同创始人。作为约翰·梅里威瑟

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的老朋友，麦肯蒂具有创建公司和债券交易的双重经验。在长期资本管理公司，他是一名定向型债券交易员。

黄齐辅在麻省理工学院讲授金融学。在成立长期资本管理公司之前，所罗门兄弟的套利团队就想让他入伙，但考虑到自身与麻省理工学院密切的关系，还是放弃了挖人的想法。但当黄齐辅离开麻省理工学院，与费希尔·布莱克一起供职于高盛，从事固定收益投资领域的工作不久，长期资本管理公司就聘请他管理东京办事处。[4]

新公司雇用了戴维·莫迪斯，来自哈斯商学院的一名教授，麻省理工学院博士。在长期资本管理公司，他创立了相对价值股权业务，并积极参入金融技术管理及辅导策略分析师的工作。

罗伯特·萨斯达克，昆斯学院会计学学士，他之前有所罗门兄弟财务部供职的经验，成为长期资本管理公司新任CFO。

戴维·莫里斯，麻省理工学院经济学博士，曾是老布什总统时期财政部部长助理，成为公司的推销大员。莫里斯曾有过耀眼的公职生涯。彼时的财政部副部长尼古拉斯·布雷迪让他管理布雷迪委员会——该机构负责调查1987年美国股市崩盘的原因。（他们发现罪魁祸首可能是衍生品交易及投资组合保险的动态对冲。）[5]莫里斯通过《金融机构改革、复兴和实施法案》和组建重组信托公司，协助解决了储蓄信贷机构的危机。1990年，老布什总统提名莫里斯为美国联邦储蓄委员会副主席，任期四年。他在1994年离开联储，进入长期资本管理公司。他的到来不仅为长期资本管理公司筹资活动带来更大的可信度，也直接敲开了许多银行的大门，甚至包括一些中央银行。

随后，其他合伙人参与进来，包括迪克·莱希、拉里·希里布兰德、阿琼·科里什纳玛奇亚、汉斯·霍夫斯米德和威廉·克拉斯科。

迈伦·斯科尔斯和罗伯特·莫顿，两人都与所罗门兄弟有关系，且最终都获得了1997年诺贝尔经济学奖，同时也都是长期资本管理公司的有限合伙人。虽然莫顿和斯科尔斯都曾影响了所罗门兄弟的决策运行，但长期资本管理公司的核心交易策略则是由梅里威瑟及其团队制定的。斯科尔斯和莫顿主要协助新公司的营销。长期资本管理公司的半数创始合伙人以往都曾在大型商学院讲授金融学，这为公司发展创造性的金融理念提供了帮助。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

每个组织都有冲锋陷阵的人才和筹集粮草的人才。梅里威瑟、哈格尼和希里布兰德都是冲锋陷阵的将军，而我不是，我只是负责筹集粮草的后勤官。我参与营销（募集资金），这是常规工作。我起初不懂交易策略，之后才学会。但我不负责前方打仗，鲍勃·莫顿也一样。我在股票和投资策略方面做了许多研究，我为长期资本管理公司构筑了巨额信贷额度。这帮助我们提高了英国资产的税后收益。这不得不利用到英国的税务折中法则。因为不同国家有关股利的税收存在差异，所以我们成立了一家法律实体，以便能使公司获得更多的节税效益。

——迈伦·斯科尔斯，2001年7月9日

我是长期资本管理公司成立之初四人组的一员，另外三个是梅里威瑟、麦肯蒂和罗森菲尔德。我原本没想成为合伙人，只是觉得做这件事很有趣。我想如果作为一名合伙人，工作量要增加50%。我很享受公司成立的整个过程，并撰写了针对投资者的推销计划。在那一年，人来人往，络绎不绝。我们没有邀请任何原所罗门兄弟的交易员。他们不请自来，因为受到商机的鼓舞。交易业务的建模与在所罗门兄弟一模一样。我仔细检查过整个模型，但并没有积极参与建模。

——鲍勃·莫顿，2001年7月9日

我还记得第一次参观位于康涅狄格州格林尼治市的长期资本管理公司总部时的情形。在一栋拥有美丽湖景的总部大楼里，我见到的第一个人是艾里克·罗森菲尔德。我穿着西服，他则穿着休闲裤和有领衬衣，而且上排纽扣未扣。他告诉我，这是他在办公室的标准着装。相比之下，约翰·梅里威瑟则穿着一件优雅的带领衬衣，系着阔领带。他问我：“你就是那个意大利小子？”那一整天的拜访给我的感觉是充满活力和令人鼓舞。这不是我一个人的感觉。当时，金融市场专业人士逐渐确信，这群才华横溢的知识精英掌控了金融市场。

[1] 高盛改变了这个政策，并因此在2008年金融危机期间引来了一些批评。
[2] 在一次中东特别有趣的资本募集活动中，罗森菲尔德和希里布兰德团队与梅里威瑟和莱希团队商议哪个队走访以色列，哪个队拜访沙特。最终结果很有趣：犹太人去了沙特，爱尔兰人去了以色列。
[3] Sconolfi et al.（November 16，1998）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[4] 谣言说费希尔·布莱克也接到了长期资本管理公司邀请，离开了高盛[Mehrling（2005），p.297]。长期资本管理公司的合伙人却说，他们从来没有邀请他入伙。

[5] 不是每个人都接受他们的结论，反对者中包括著名的期权理论家马克·鲁宾斯坦。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

早期的成功

长期资本管理公司的初步成功是所罗门兄弟团队成功的镜像。图2-1说明了长期资本管理公司1994～1997年的盈亏状况。这是令人耀眼的业绩。《商业周刊》做了一个封面专题报道，称长期资本管理公司的这些交易员为“梦之队”，同时，援引了他们在所罗门兄弟的辉煌业绩。这群精英在长期资本管理公司的业绩表现一样令人难忘，如同梅里威瑟和他的140名员工拥有一棵魔幻的摇钱树。

在比较不同投资或组合经理的业绩表现方面，夏普比率是一个重要且调整过风险的衡量工具。这个比率越高，组合投资经理的表现越好（见专栏2-1）。表2-1显示，1998年以前，长期资本管理公司基金的夏普比率是美国国库券和政府债券标准收益率的5倍。

专栏2-1　夏普比率

夏普比率的计算是利用投资组合收益率减去无风险收益率，再除以投资组合的标准差。它是一个调整过风险的收益率指标，有助于比较不同投资或投资组合业绩，即使内含杠杆率也无妨。如果组合A比组合B的夏普比率高，那么即使再高的杠杆也不能让组合B跟组合A一样好。有时候对冲基金的收益是非正态分布的。在这些情况下，索提诺比率就是一个更好的指标——它与夏普比率很相似，但不是用标准差而是半标准差除超额收益。

用高尔夫打个比方。假设一个普通的高尔夫业余选手与顶尖职业高尔夫选手一起打球，比如说与高手菲尔·米克尔森对抗。在打每个洞时，米克尔森的挥杆都会使球飞得比业余选手要远——可以把这看成投资组合的净收益。这个很重要，但仅凭这个无法判断哪一个选手的高尔夫打得更好。结果与飞行距离有关系，但准确度也很重要。谁能使球落在平坦球道上的次数多？夏普比率实质上就是飞行距离除以球路偏离平坦球道距离的标准差。这可让我们比较任何两个高尔夫选手。毫无疑问，菲尔·米克尔森的标准差比普通业余选手更小，夏普比率也更高。他明显是个更好的高尔夫选手。

表2-1　长期资本管理公司收益与标准资产收益的对比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	平均值	标准差	夏普比率	最大值	最小值
长期资本管理公司净收益	27.76	8.96	2.54	8.41	-2.92
长期资本管理公司毛收益	37.45	11.72	2.77	11.64	-3.85
标准普尔 500	22.25	11.48	1.50	7.96	-5.60
短期国债	5.04	0.14	0.54	0.49	0.29
10 年期国债	7.66	7.07	0.38	6.38	-3.93
30 年期国债	10.08	10.75	0.48	9.57	-5.42
公司债券	8.09	4.45	0.70	3.67	-2.65
高收益债券	9.69	3.73	1.27	2.82	-2.94
石油	7.72	22.79	0.12	14.48	-15.94
黄金	-6.79	8.19	-1.43	4.79	-6.43
银	5.08	21.16	0.01	15.23	-9.26
地产	15.98	10.50	1.05	10.39	-3.70
全球股票	13.07	10.48	0.77	6.19	-6.67
全球债券	6.67	4.52	0.38	3.55	-2.34
新兴国家股票	-3.29	18.70	-0.44	12.41	-16.41
新兴国家债券	16.64	17.13	0.68	10.70	-13.16
相对价值对冲基金指数	11.54	2.55	2.57	2.04	-0.66

注：平均值指年度月平均收益率；标准差指年度月平均收益率的标准差；夏普比率由长期资本管理公司基金或其他标准资产的年化平均收益率减去无风险资产月度平均收益率，再除以长期资本管理公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

基金或其他标准资产的月度波动率得出；最大值和最小值分别指月度收益率的最大值和最小值。表中收益率采用1994年3月到1997年12月数据。

长期资本管理公司的投资组合，主要是由诸多固定收益工具构成。在美国史上最好牛市之一的这个时期，它的夏普比率是标准普尔500指数的近两倍。足以令人惊讶的是，长期资本管理公司平均收益率是27.76%（扣除费用后），总收益为37.45%，波动率是8.96%。标准普尔500指数的年度平均收益率是22.25%，波动率11.48%。即便是在最好牛市之一的环境中，这棵固定收益的摇钱树还是令标准普尔500指数望尘莫及。（在看待长期资本管理公司业绩的问题上，还有一个更加学术的方式，即采用计算证券收益的资产定价模型，在计入了针对那个模型的风险敞口后，计量长期资本管理公司是否还有一个正数的收益。基于评估对冲基金超额业绩的标准学术模型衡量长期资本管理公司的收益，你会发现长期资本管理公司提供了超额回报或每月2.93%的阿尔法。通常用于衡量对冲基金的学术模型是Fung-Hsieh模型（2001，2004）——这个模型是基于一系列的标杆收益回归基金收益。该模型的表现形式是： $\tilde{r}_{it}=\alpha_{iT}=\beta_{1iT}RMRF+\beta_{2iT}SMB+\beta_{3iT}HML+\beta_{4iT}MOM+\beta_{5iT}10yr+\beta_{6iT}CS+\beta_{7iT}BbOpt+\beta_{8iT}FXOpt+\beta_{9iT}ComOpt+\beta_{10iT}EE+\in_{it}$ $t=1，2，\cdots，T$，其中$r_{it}(=r_{it}-r_{ft})$是对冲基金组合扣除了无风险收益和费用之后的收益，RMRF是基于价值加权的整体市场代理指数的超额收益，SMB、HML和MOM是下述的收益率：考虑了公司规模，净值市价比和股票收益一年期动能（按照法玛-法兰奇三因子模型计算）的价值加权组合，零投资组合和要素模拟组合；10yr是雷曼兄弟美国10年期领先性总收益；CS是雷曼兄弟累计中级BAA公司债券指数收益减去雷曼兄弟10年期债券收益；BdOpt是指债券的回跨做法；FXOpt是指外汇的回跨做法；ComOpt是指大宗商品的回跨做法；EE是指来自新兴市场股权指数的总收益。）

让我们继续将各类高收益资产与之比较，如高收益率债券、房地产、黄金、白银、全球债券或全球股票等，但结果都一样：长期资本管理公司这棵摇钱树是世界上最赚钱的。

不止如此，长期资本管理公司还使许多投资者所持资产实现多元化。长期资本管理公司的投资组合相对于投资者已持有的诸多类别标准资产而言具有较低的相关性。只有美国对冲基金研究机构的市场相对价值指标的夏普比率所适用之处与长期资本管理公司夏普比率的一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

样——前者是相对价值对冲基金的多样化指标，但无法用于实际投资。[1]

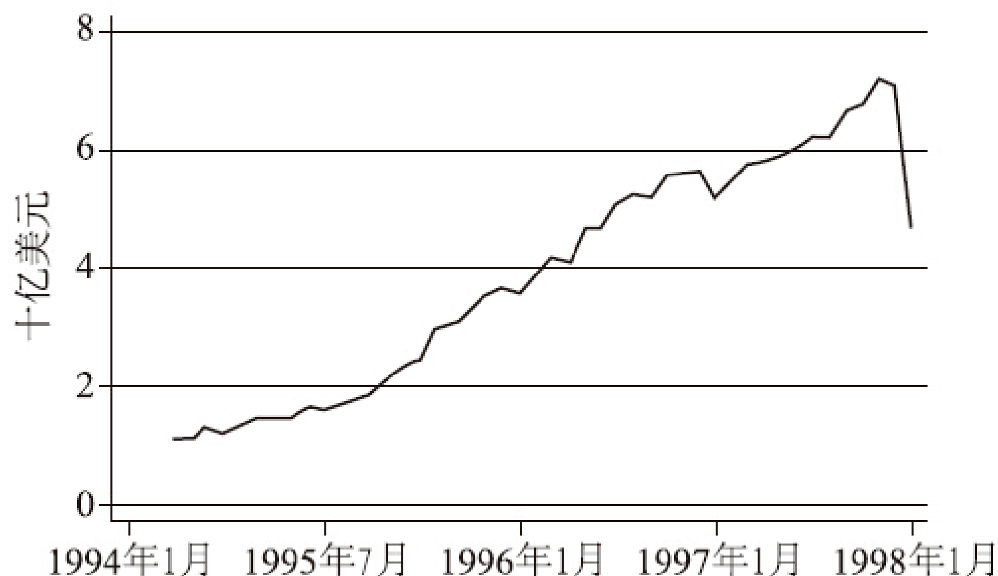


图2-2　长期资本管理公司所管资产增幅：1994年3月至1997年12月
注：包括1997年12月27亿美元的利润分配。

1994～1997年，长期资本管理公司的收益率令人钦佩，但并不是杠杆本身使得收益率超过平均水平。具有相似风险水平的其他种类资产通过杠杆化，也不可能获得相同的收益率。在确保事前风险远低于可比的其他种类资产时，杠杆作用提高了投资者的绝对收益。

新资金不断涌入长期资本管理公司基金（见图2-2），该基金在1995年也不再接受新资本的投入。截至1997年年底，资本增长到75亿美元。考虑到缺乏更多的投资机会，基金向合伙人支付了27亿美元的利润，使得1998年年初基金资本保持在48亿美元水平。这提高了基金的杠杆，同时谢绝了许多新投资者进入——这些人之后还是不时地回来缠着长期资本管理公司。

成功总会滋生两类观众：一类羡慕成功，一类嫉妒成功。而长期资本管理公司早期的成功则广受羡慕。这促使这个行业从经济和金融学科外的理工科大肆招募员工。长期资本管理公司早期的成功也鼓励了投资组合经理、交易员和投资者更准确地量化他们的认知。（所罗门兄弟的套利团队过去经常会给新雇员出很难的定量分析问题，包括现在很常见的久期中性投资收益率曲线的交易问题，见专栏2-2。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

专栏2-2　所罗门套利团队的面试题

问题

你的投资组合团队十分确信收益率曲线将很快变得平滑。这表明短期利率将上升或长期利率将下降，抑或是两者的综合作用。假定你有三种可用的工具：30年期零息债券、1年期国债和现金账户。假设30年期的修正久期为28，而1年期的修正久期为1。那么你认为采取何种投资策略最为有利?

参考答案

就理想状况而言，投资者都希望没有利率风险，会喜欢趋平的收益率曲线。于是，有的人会对冲平行收益率曲线的偏移，也会利用收益曲线的非平移变动。这样做的一种方法就是购买长期债券和卖出短期国债（例如，购买30年期债券，卖出1年期债券）。你也可以通过匹配头寸的久期和价格，使得利率变动表现为中性，同时，可获得一个投资头寸的零净值。因此，你应以较低价格购进长期高息债券，以较高价格卖出低息债券。这种操作类似于通过做空一种股票并做多另一种股票来制造一个市场中性的市场风险敞口。

最终目的是实现久期中性，以便你能规避大多数利率变动，仍可达到你的收益率曲线趋平的偏好。这样，你想要的是：$D_p=w_{30}D_{30}-w_1D_1=0$，其中$D_p$是整个投资组合的修正久期，$D_1$是1年期债券的修正久期，$D_{30}$是30年期债券的修正久期，$w_1$是投资组合中1年期债券的权重，$w_{30}$是投资组合中30年期债券的权重。修正久期是通过给定的利率变动情况下债券价格变动百分比近似值来估算的。

重整方程式，你会发现你的相关权重比值与久期比值相关，即$\frac{w_1}{w_{30}}=\frac{D_{30}}{D_1}$。因此，如果你买进100万美元长期债券，你就需要卖出2800万美元的短期债券。但这也同时意味着2700万美元闲置资金在手。本例中，你得通过隔夜拆借工具将2700万美元进行再投资。理论上来说，你对于曲线远期部分的判断与对曲线近期部分的判断是相反的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在那段时间，很多债券交易员使用的分析交易技术都很粗浅，但所罗门兄弟却处于债券分析交易技术的前沿。它的交易部门使梅里威瑟及其量化分析团队感到自豪；固定收益研究部门的马丁·利博维茨在1972年出版了业界著名的Inside the Yield Book一书。前麻省理工学院金融学教授弗兰克·法博齐认为，这本书“改变了债券市场”。书中介绍的方法是从业者最早使用的有关债券诸多数量分析方法中的一种。[2]

当今全球大多数债券投资组合经理所用的操作标准，都受益于所罗门兄弟时期利博维茨及其同事领导下的强大的固定收益研究部门以及梅里威瑟团队那些优秀的交易员。实际上，这些量化分析技术的传播也许已逐渐减少了债券套利中诱人的机会。

嫉妒者主要是那些没有量化分析能力的人：那些依靠内在本能和粗浅方法作判断的投资组合经理和债券交易员。他们对长期资本管理公司的质疑很自然。毕竟，如果新公司的做法大行其道，他们在金融市场上的饭碗就会受到威胁。

有些批评者对长期资本管理公司的人存在看法，认为希里布兰德傲慢自大，梅里威瑟太沉默寡言。

不管怎么说，我不记得希里布兰德有那么傲慢，他总是抽出时间跟我交谈。当然，他的思维速度可达每秒100英里，并且能挑战任何你能想到的问题。在一个午餐会上，我听到他因沉溺思路而自言自语地说出有关股票和其他工具的各种税务解决方案。时而，他从一种想法跳到另外一种，比较着期权的不同税收方案。他有很多主意，并能够把它们迅速地表达出来，对场面有很强的掌控力。我认为他是一个积极主动、才思敏捷的人。

正如一些记者所认为的，对于某些人来说，他就爱欺负人。艾里克·罗森菲尔德这样描述希里布兰德的影响力。

希里布兰德才华横溢。他才思敏捷且兼有很强的说服力。之所以他能够具备如此大的影响力，是因为他有着极具影响力的观点和丰富的经验。他绝不会简单地将其观点强加于这16位聪明人身上。团队里的每个人都会参与其中，发表自己的意见。

——艾里克·罗森菲尔德，2001年9月9日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

约翰·梅里威瑟常常沉默寡言，因此有些人误认为其不爱交际或傲慢自大。我认为只是在很多方面他显得很腼腆。一个因《说谎者的扑克牌》一书而出名的人，自我保护是很重要的。[3]

这么多年我与其他合伙人都交谈过，包括罗伯特·莫顿、迈伦·斯科尔斯、汉斯·霍夫斯米德、黄齐辅和迪克·莱希，没有一个是傲慢的。他们所有人都很忙，有些人显得很自信，这两点都会给人造成傲慢自大的印象。在很多次交谈中，我都发现罗森菲尔德很谦虚。当我称赞他们1996年的基金收益业绩时，他答道："我们真的是非常走运，一切都比预料的还要好。"

[1] 它无法实际应用于投资，因为该指数是由多组对冲基金构成。这会使投资复杂化，比如许多这类对冲基金排斥新型投资方式。
[2] 在1928年，弗雷德里克·麦考利是学术界中第一批给出债券数学解读的学者之一。在华尔街，几乎每个年轻分析师都要通读马丁·利博维茨团队有关固定收益研究的出版物。
[3] 梅里威瑟甚至从拥有其个人肖像图片的媒体收购这些图片或图片的版权，以限制有关他的报道数量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第3章　风险管理

唯有鼓起勇气，告别海岸，才能发现新的海洋。

——安德烈·纪德

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

整体思路

长期资本管理公司成功的核心是它的风险管理系统，其特点是增强长期资本管理公司构建交易技巧的能力。一个投资组合经理可能发现一种高收益低风险的投资策略并从中获利。长期资本管理公司则将这个观点进一步延伸，考虑各种潜在的组合投资，从而改变整个套利模式。对于自己的投资组合，他们会提出一个基础性的问题：如果我们能够找到许多不同的套利方法和相对价值策略，且单独看来都很诱人，那么，把它们以某种形式组合起来是否会更好？

基础统计学告诉我们：许多单个有吸引力的交易具有离散性，意味着它们的收益率不会同时变动，那么，涵盖这些交易的组合账户的收益率，就会类似于所有这些单个交易的收益率，但风险要低很多。[1]

这种关联组合的效益取决于每一项交易的期望收益率、波动率和各交易之间的平均相关性。在这个结构当中，最重要的因素可能就是各交易间的平均相关性。如果这个值接近零或为负数，则交易种类越多，交易组合的波动性就会越小。

在金融学上，我们使用符号ρ来代表相关性。因此，长期资本管理公司就想方设法找出ρ值很小的那些交易组合。

用高尔夫比赛作类比可解释为何这种思路有效。高尔夫的业余选手和职业选手通常以四洞赛事进行对抗，每场比赛有两个队，每队两人。在整个比赛中，四个人都各打各的球；每一个洞打完之后，把每队的最差得分作为本队的得分。

那么，哪一个队最有可能赢得比赛呢？这由三点因素决定。首先，每一个选手的水平怎样？这就相当于某项交易的期望收益率。如果A队的两名选手都比B队的水平要高，则A队很有可能获胜。

其次，每位选手水平发挥的稳定性如何？如果某位选手发挥不稳定，那么，就很难预测该队是否能赢得既定场次，特别是在与水平发挥更稳定的选手角逐时。这就相当于某项交易的波动率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

最后，每个球洞同队选手得分之间的相关程度很重要。既定球洞下两名队友的成绩之间相关度高的球队，不如另外一个不相关或负相关球队那样受人青睐。

这是因为任一球员都会犯错。在打某一特定球洞时，当1号选手有失误，理想的状况是2号选手的成绩会好些。获胜队伍还是会有在这个洞上的最差个人得分，所以，这种搭档可能会有很好的成绩。这就是负相关的成绩，能给予一个队很好的获胜机会。理论上，四洞比赛最佳搭档应是两名非常好的选手，不仅水平发挥很稳定，而且两人的成绩表现低相关或负相关。

与此相同，长期资本管理公司想找到市场表现很好、风险很低的投资策略组合。他们将能够找到的最好交易（那些高收益低风险的交易）进行组合——它们相互间的相关度也很低。当然，长期资本管理公司能够找到的满足上述要求的交易在数量是有限的。通过努力，他们找到了具备这些特征的投资策略近50种。

[1] 参阅附录A中这种模型的数学逻辑。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

杠杆作用

一旦长期资本管理公司找到一组策略并创建一项投资组合，该项组合通常都具有不错的平均收益率和风险水平，外加一个很高的夏普比率。然后长期资本管理公司的交易员会借用杠杆投资这个组合，将平均收益率和波动率都调整到期望值。杠杆作用会同时放大收益率和风险水平。专栏3-1说明了杠杆作用的危害。

专栏3-1　为什么杠杆作用存在危害

若投资组合收益率高于借贷利率，则杠杆作用会极大地提高某项投资组合的无杠杆收益率。但如果投资组合收益率低于借贷利率，则杠杆作用会放大亏损。举个例子，假设你投资于某证券1亿美元，但其中有一半资金是借的，则杠杆率为2。借贷期末，你需要归还5000万美元和相应利息。你将赚取或损失与1亿美元乘以证券收益率相关的金额。因此，如果投资亏损5%，你将实际损失10%（或1000万美元），另外加上你的资本利息成本。杠杆作用将损失放大到与杠杆率近似的量级。

假设你的借贷利率为1%，预计投资组合收益有多种。在投资组合亏损1%情况下，如果你的杠杆率为5，则你损失9%；如果杠杆率为25，则你损失49%。在投资组合亏损5%情况下，如果杠杆率为5，则你损失29%；如果杠杆率为25，则你损失149%！事实上亏损5%时，只要杠杆率超过16.8，则任何基金都会资不抵债而破产。而且，贷款人会停止向基金贷款，迫使杠杆化基金出售投资组合的头寸，进一步加剧损失。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

度量风险

度量风险是很困难的事情。投资组合的收益是来自于一种收益率分布。这个分布可能包括-100%的收益率——这意味着亏损掉整个投资组合。因此，度量风险的方式之一就是计量最差情况的结果：全额亏损。但这种极端的方式无法让我们更多地了解典型意义的风险。

更为有效的风险度量方法是使用某项投资组合的在险价值（VaR）。这种方法可度量一定时期内某项投资组合在绝大多数情况下的最大可能损失。它的计算过程需要大量参数，包括投资组合的期望收益率、波动率和基金经理的最大损失置信区间。

通常，诸如期望收益率、波动率及交易相关度等参数都是来自历史数据。收益率分布一般假设为正态分布。[1]

使用这些技术，我们可以推定长期资本管理公司在1998年崩盘之前任何时点的风险情况。假定长期资本管理公司有50种不同的投资组合策略。年度平均收益率为6.7%，年度平均波动率为2.33%。长期资本管理公司计算的交易相关系数为0.1。这意味着整个投资组合在无杠杆的情况下，其期望收益率为6.7%，年度波动率为0.33%。

从调整过风险的收益率的角度看，这一假设的投资组合显得格外诱人，但长期资本管理公司使用杠杆改变了收益的风险属性。1998年年初的实际杠杆率为28，这使得投资组合的年度期望收益率达到35%，波动率达到22%。[2]

对在险价值做一个简单的计算，就可以得到这样一个结果：杠杆率为28的投资组合，其1个月期的最大损失额为5800万美元；在100个月中的99个月里，投资组合的最大损失不会超过5800万美元。有人认为，对于48亿美元投资组合来说，这还算一个可以接受的风险水平。

但这里有一个警示：平均相关系数ρ要比长期资本管理公司当初预计的还要高，甚至可能高到1。在这种情况下，1个月期的在险价值将达到19.6亿美元，意味着长期资本管理公司将损失总投资的40%。

如果实际的交易波动率比预计的还要高，亏损也会大幅增加。举个例子，如果各交易之间的相关系数从0.1提高到0.3，每项交易的波

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

动率都翻倍，一个月期的在险价值将达到22.1亿美元。

相关系数是长期资本管理公司风险管理系统的一个关键要素。

[1] 对于在险价值，并不要求采用历史数据和正态分布的假设。事实上，更复杂的在险价值技术没有正态分布假设，或对于更加复杂的分布，他们会修正在险价值的估值。若要了解更多的内容，参阅Dowd（1999）和Jorion（2006）.
[2] 有关这种计算的详述，参阅附录A。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

相关系数

如果现有相关系数ρ比预期相关系数ρ要高很多，则投资风险将急剧上升。所以，我们很有必要去研究这个相关系数的内部结构。

经济状况

如果两项投资策略在经济上直接关联，那么，这两项策略就会存在相关性。举例来说，1年期国债收益率与2年期国债收益率存在紧密的经济关联度。如果美联储下调利率，那么1年期和2年期债券收益率都会下降。实际上，它们收益率的相关性非常高，达到0.9947。

精确地掌握更加复杂的投资之间的经济关联度是一件更难的事情。在不同的国家和地区之间，只有一些极为特殊的投资工具之间，才会出现完全不相关的情况。但这种情况总会因全球一体化或相关经济动因的转变而变化。例如，你可能认为爱尔兰与美国两地之间的房地产价格不存在相关性。一般来说，房地产是一个区域性经济现象，但如果全球利率处于历史低点，这就会影响到各国的按揭利率。然后，这种按揭利率就会影响房屋购买，最后，就会通过同样的方式影响到很多国家的房地产价格。

假设你使用历史数据来计算两项交易之间的相关系数ρ，并且发现ρ值很小，那么，我们就必须了解是否因以往经济状况之故导致ρ值小。同时，我们还需要考虑这种投资策略所处的两种经济状况：一是目前的经济状况，二是这项交易过程所涵盖时期的经济状况。这点很不容易，但非常重要。长期资本管理公司凭借经验和统计知识来计量这种相关系数。

跟风者、散兵游勇和交易对手

不同于物质世界，金融市场遵循的不是普适规则。特别是从短期变化而言，规则取决于其他交易员的行为。

如果我从帝国大厦抛下一个圆球，我能精确地测量出球落到地面的时间。即使我重复几百次这样的实验，球每次都基本在同一时刻落地。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如果某债券一年后到期支付100美元（假设无违约风险），我要计算其债券价格，那么不论我使用何种可接受的模型，该债券的交易价格应该很接近100美元。但如果存在着足够多的交易员不愿意继续持有该债券，那么理论上该债券的价格将跌至0.01美元。以90美元购入该债券，即使一年期的预期收益率达到10%，但此时，你按当前市值计算的收益率却是-99.99%。

如果你不能将其持有至到期日，一项赚钱的交易可能会演变为一次恐怖的交易。金融市场的价格取决于所涉交易的经济价值和其他交易员的行为。对于任何理性的交易员来说，经济价值应该接近于感知的价值。但如果交易员必须遵循某些约束条件或目标函数，感知价值就会与经济价值存在很大差异。这种情况可不是总能不那么容易预测的。

包括共同基金、对冲基金、商业银行、投资银行以及其他机构在内的各类市场参与者，都有着各种各样的约束条件、感知价值和投资目标。由于他们需要基于这些约束条件来从事其行为，所以，它们就会扭曲短期价格。

有三类交易员与长期资本管理公司的情况有关。第一类是跟风者。自梅里威瑟及其在所罗门团队创新的投资策略出现以来，就有许多套利交易基金的团队效仿。所罗门这个团队最后也被梅里威瑟带到长期资本管理公司。[1]

所罗门的套利团队（梅里威瑟及其伙伴留下的）全都成为第一批跟风者。当然，还有其他机构，包括高盛资产管理公司的内部自营交易部门、成立于1998年1月的聚合资产管理公司[2]以及其他主要投资银行和对冲基金的自营交易部门。

第二类是散兵游勇。他们是对冲基金和投资银行的小交易员，或是共同基金销售点。当他们看到长期资本管理公司的成功后，试图以很小的投资规模从事类似交易，以改善其投资组合的夏普比率。散兵游勇一般都会首先受到惊吓，然后迅速甩出头寸。虽然他们知道“大家伙”因为财务条件制约而即将抛售某一头寸，但他们可能不懂这种头寸的价值，抑或过于短视，使他们无法等到正常交易环境的出现。当市场主要参与者开始出售时，他们就慌忙抛售这种头寸，所以他们不会输得很惨。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

1998年8月至9月，充斥着跟风者和散兵游勇的市场改变了风险预期，使得背离长期资本管理公司的利差变动十分严重。在此过程中，市场参与者明白自身行为会影响其他参与者，但当其他参与者从事着相同交易时，他们仍然低估了自身行为对于各个策略做法之间稳定关系产生的负面影响。

同理，很难评估其他参与者的加入所带来的影响。当跟风者和散兵游勇因为害怕或其他原因开始仓皇撤出投资时，就会出现自验性危机。跟风者和散兵游勇预期其他人会削减头寸，而其他很多交易员的行为模式也是如此。这给高杠杆头寸带来进一步的损失和压力。

第三类是交易对手。那时，这些投资银行和其他机构都提高了对长期资本管理公司的信用额度，或者直接就成为他们场外的交易对手，从事各种相关交易，如掉期交易、回购交易和其他场外衍生品交易。就长期资本管理公司交易头寸的风险问题，这些交易对手通过各种方式扮演着重要角色。

交易对手会改变自身行为，加剧长期资本管理公司的困境。抵押品的折扣就是它们行为一种方式。在金融市场上，这种抵押品折扣是从抵押资产的市场价值中扣除的百分比。折扣的大小反映了对持有这种资产的感知风险。

举例来说，某对冲基金持有一定金额的美国国债，拟在一场回购交易中将其作为抵押品。如果债券价值10万美元，则交易对手可能会打2%的折扣，只借给对冲基金9.8万美元。抵押证券也可能打一个很厉害的折扣，如10%。如果对冲基金没有归还贷款，交易对手将在市场上出售证券。这种折扣是针对交易对手的风险所提供的一种保护，同时，它也起到了调节证券流动性的作用。

交易对手也能提高抵押品的资本需求。如果交易对手担心长期资本管理公司违约风险上升，会在重设日提高任何一笔交易的资本需求，这显然会给长期资本管理公司带来越来越大的压力。长期资本管理公司要么满足交易对手更高的抵押品资本要求，要么倒闭，别无他途。

在这种情形下，如果长期资本管理公司想要中和或卖出某个头寸，任何交易对手都会设法以低于市值的价格进行交易。这会为长期资本管理公司造成更多的损失，因为它必须清理或展期更多的头寸。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

作为其对冲交易对手之一，持长期资本管理公司对冲头寸的交易对手，也许会意识到，如果长期资本管理公司没有或不能履行其职责，这种对冲就无效。因此，为取消与长期资本管理公司的交易，交易对手必须找到另一家对手取而代之——在经济面改变或基本价值面调整的大环境下，这种行为进一步加剧了价格波动。这样，即使没有任何金融系统的净风险，但由于交易对手之间的这种不可知的网状关联性，使得长期资本管理公司的崩盘给金融市场带来了一场强烈的多米诺效应。[3]

不管是否存在相关经济面的变化，每当跟风者、散兵游勇和交易对手都拥挤在一定的交易空间时，他们的行为都会增强各种投资方式之间的关联度，甚至是提高任何一种交易的个体波动率。即使它们都是无意而为之，但共同的行为也会使这些市场参与者就会变得很强大。

如果有关公司陷入财务困境的谣言传播开来，群体行为和由此提高的关联度对诸如长期资本管理公司这样的公司来说特别难受。这些相关的消息会促使投资者赶紧清掉相关投资。在大危机的背景之下，事情会变得更糟。此时，所有的市场参与者会蜂拥追求流动性。这导致更多机构加入被迫抛售的行列，直接提高了单个交易的波动率。

[1] 在2000年11月14日，在对约翰·梅里威瑟的访谈中，有人问及，当时其他基金被告知：“长期资本管理公司去年赚了20亿美元，是这样吗？”在2001年6月22日，一位金融业的人士说，“套利领域……要好得多，如果你看到一个交易正在进行（即便你的行为像长期资本管理公司那样神秘）他们都会对这些进行分析，意识到对他们而言机会来了。”参阅MacKenzie（2003）.
[2] 聚合资产管理公司在一个月的时间里就募集了7亿美元。
[3] 这个问题在第7章有解读。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司风险管理实践

至此，我们已经勾勒了长期资本管理公司风险管理实践的轮廓。在任何时点上，长期资本管理公司所做的交易至少有50种。长期资本管理公司合伙人说，公司的单一交易都没问题。[1]问题出在长期资本管理公司资产组合的结构上。

多元投资

对于投资策略之间的关联性，长期资本管理公司一般考虑两种类型：短期关联和长期关联。

公司交易员认为投资组合长期的关联度很低，因为从经济的关联性上，这些交易非常离散。他们认为短期的关联度很高，因为这时它们取决于其他参与者的行为和价格的波动——这种价格波动更多地跟从众交易心态有关，与经济基本面没有什么关系。

在最初五年里，该公司为这些投资策略计量的相关系数为0.1左右，有时更低。尽管如此，他们一般都将风险管理模型中的相关系数定为0.3，以确保安全水平。[2]

长期资本管理公司没有把模型中的相关系数定得更高，因为他们认为即使从短期来说，这些相关系数都会有个上限。他们相信，如果交易价格过于偏离自身基本面，其他风险套利者会涌入。然而，在1998年，他们发现这个假定是错的。在8月和9月的每一天里，每一个所谓的多元化且被认为是不相关的投资交易都在亏钱。[3]

除了运用它的广义风险管理思路外，长期资本管理公司也做压力测试，以帮助它推测个体事件如何影响投资组合。公司测试过的压力事件有股市大崩盘、政府债券违约、货币贬值以及其他假设事件。

长期资本管理公司为那些难以对冲的风险购买保险。举个例子，1995年长期资本管理公司持有意大利政府债券的掉期头寸。交易员担心意大利政府可能违约，所以他们购买了信用违约掉期，以保护仓位。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

操作

长期资本管理公司有一些其他的风险管理实践。他们意识到自己的业务将会是较长时期的交易集合，于是为公司取名为“长期资本管理公司”，同时要求投资者锁定三年资金。这种做法降低了流动性，但投资者一般对此反感。

然而，只有在这种情况下投资者的收益最高，因为对于全体基金投资者来说，提前赎回等于贱卖了有潜在盈利的投资。

长期资本管理公司一般会以现金和短期政府债券形式持有其大部分权益资本，作为其额外流动资金。这是长期资本管理公司运营资本的规范形式，旨在所有市场的融资环境都恶化的情况下，避免清理头寸的需求。

长期资本管理公司想方设法把融资与交易的预计久期相匹配，避免依赖短期融资——短期融资需要展期，会让公司受制于交易对手。比如，如果一项交易预计要3个月时间才能结束，长期资本管理公司会以3个月到期合约为本交易融资，可通过所谓“定期融资”的操作使这些合约期限长达6个月（交易对手通常不会接受更远的合约）。

长期资本管理公司对于所有的场外交易合约同时有双向逐日盯市计价的规定。这避免了因单方面追加保证金而终止一项有利可图的交易。交易员有可能是在头寸的一方看空短期利率，也可能是在头寸的另一方看多长期利率。如果利率整体下滑，则该头寸的一方亏损，而另一方则盈利。如果保证金只是以其中一方的逐日市值计价，即使交易并没有亏损，交易员也会遇到融资问题。

这个问题因1993年德国金属公司倒闭案而被广泛关注。交易员通过长期的石油远期合约进行石油套利，并通过展期短期石油期货合约方式进行对冲操作。后者需要以期货交易所的每日市值计价，但前者不需要。当石油价格背离交易员预期时，交易员不得不对期货合约追加单方面保证金，而远期合约也无法获利——不以每日市值计价。这最终促成了德国金属公司的崩盘。[4]

长期资本管理公司建立了紧急信用额度，以备市场陷入暂时的混乱而交易员需要额外资金之急。[5]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司的12名合伙人组成了公司的风险管理委员会，但他们同时也在管理委员会里。后来长期资本管理公司合伙人承认，由一个单独的小组来负责交易组合的独立风险监管可能会更好。

总体来说，长期资本管理公司的风险管理框架经过深思熟虑，在许多方面超出了当时的水平。然而，它的主要缺点是假设相关系数不可能高于0.3。虽然当时有理由假定相关系数的这个上限，但事实证明这是错的。最终，长期资本管理公司低估了拥挤空间内跟风者的反应和影响。

原始证据

长期资本管理公司合伙人确信该公司的体系维持和控制了风险。他们对投资组合进行杠杆化经营，以实现20%左右的目标波动率——就如同标准普尔500那样的波动率。1998年8月以前，基金总收益的实际年度波动率为13.64%。换句话说，在俄罗斯和长期资本管理公司危机之前，长期资本管理公司的实际波动率要低于它规定的波动率。表3-1说明了以百万美元计的每日盈亏标准差，以及月度净收益和月度总收益的波动率。

表3-1　长期资本管理公司每日收益和每月收益的实际波动率

	整个时期	危机前	1994	1995	1996	1997	1998
每日盈亏①	53.66	38.64	17.78	32.97	41.54	46.68	94.85
月度②	239.98	172.79	79.51	147.45	185.77	208.78	424.19
年化	851.83	613.35	282.23	523.40	659.42	741.09	1 505.71
月度总收益③	13.46	3.94	4.80	2.45	3.68	2.28	27.65
年化	46.61	13.64	16.61	8.50	12.76	7.90	95.80

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	整个时期	危机前	1994	1995	1996	1997	1998
月度净收益	13.15	3.23	3.65	1.88	2.80	1.71	27.53
年化	45.55	11.20	12.65	6.52	9.69	5.91	95.37

①这些指的是以百万美元计的每日盈亏的标准差。

②月度标准差通过每日标准差乘以 $\sqrt{20}$ 计算得出，年度标准差则是以每日标准差乘以 $\sqrt{252}$ 计算得出。

③月度总收益和月度净收益分别通过月度标准差乘以 $\sqrt{12}$ 的方法转化为年度总收益和年度净收益。危机之前数据的估算期为1994年2月至1998年7月31日。

在1994年，长期资本管理公司的收益波动率是最高的，而1995～1997年则较低，在1998年亏损最大的那个期间这个值达到顶峰。1998年年化的月度收益的波动率为95%。1998年8月以前没有证据表明长期资本管理公司实际风险超过了它告知投资者的风险。

虽然后来许多人声称长期资本管理公司的杠杆率过高，但在公司崩盘前，其杠杆率始终处于20和30之间。图3-1说明了长期资本管理公司的实际杠杆率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

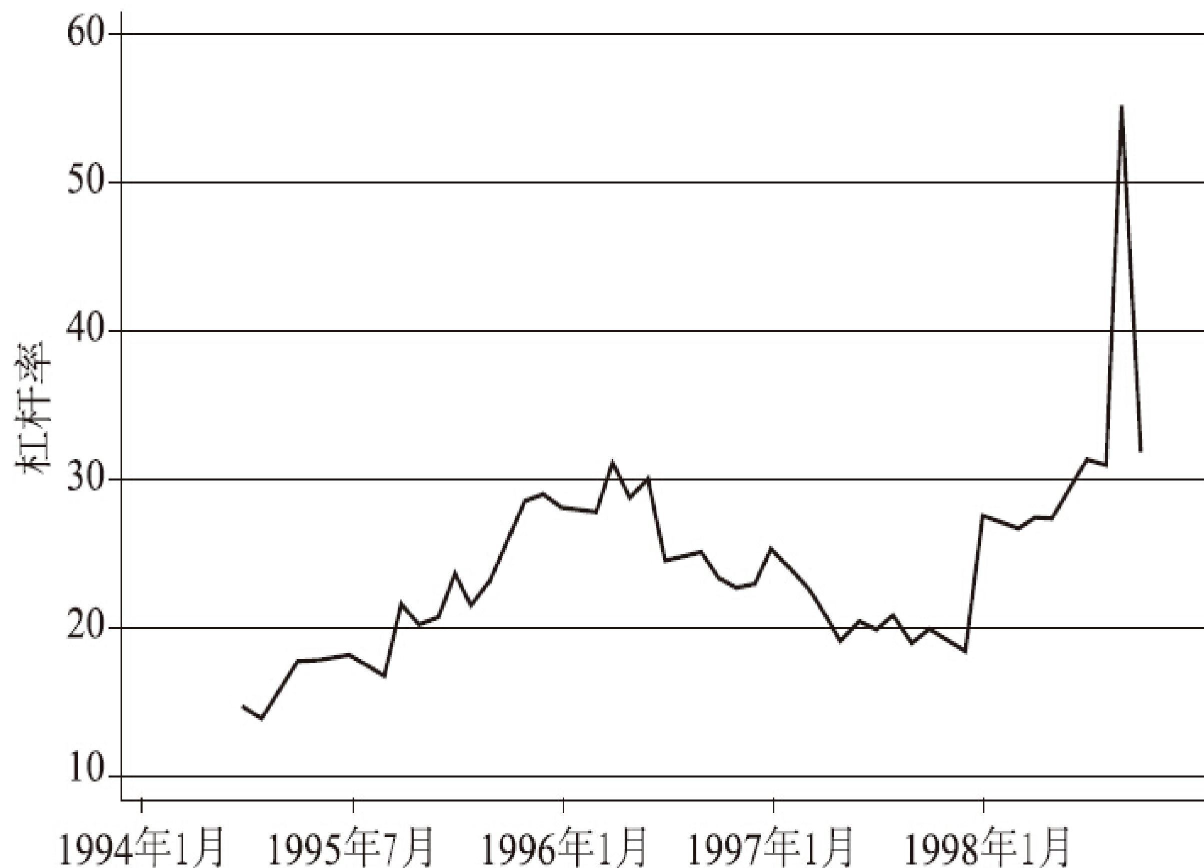


图3-1 长期资本管理公司月度杠杆率，1994年3月至1997年12月

公司杠杆率确实会呈现某些变化规律。在此期间，1996年3月杠杆率达到最高值31倍，1996年5月资产负债表达到1390亿美元的最大规模。在任一年度，随着收益在基金内部的积累，一般来说杠杆率都在下降。在每年的最后一天，公司会给投资者分红，这会改变公司的杠杆率。我们可以注意到，1997年年底杠杆率出现大幅度攀升，因为此时长期资本管理公司给投资者支付了大笔分红，使得杠杆率从18.3倍陡升到27.7倍。这也仍然低于1996年31.2倍的公司最高杠杆率。

直至1998年8月和9月，长期资本管理公司才对外公布过高的杠杆率数据，这引起许多人指责长期资本管理公司经营莽撞。实际上，高杠杆率是由股票加速贬值直接引起的。8月底杠杆率上升到55倍，在9月某些天里甚至更高。9月底因新资本的注入，杠杆率回调到32倍。

长期资本管理公司的杠杆率和融资期限类似于其他那些参与资本市场中介活动的机构，如大型的证券公司、资本市场化的银行以及保险公司和金融公司的一些单位。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表3-2将截至1997年年底长期资本管理公司基金的合并资产负债表表内杠杆率和表外名义杠杆率与其他两家类似规模的机构进行了比较，一家是大型证券公司——雷曼兄弟，另一家是大型的资本市场化银行——美国信孚银行。[6]这两家机构都有着相近的杠杆率和更高一些的总名义杠杆率。

表3-2　长期资本管理公司、雷曼兄弟和美国信孚银行的合并资产负债表

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	价　值	占总资产比例		
	长期资本管理公司（MM$）	长期资本管理公司（%）	雷曼兄弟（%）	美国信孚银行（%）
资产 现金	1 071	0.83	1.87	5.60
政府和机构的证券	61 965	47.96	21.78	7.88
股权类证券	1 331	1.03	7.17	5.65
公司债类证券	692	0.54	7.18	5.80
抵押贷款和低押支持证券	640	0.50	7.55	0.00
衍生品和其他合约类证券	2 903	2.25	5.51	12.61
货币市场和其他金融工具	0	0.00	1.48	14.20
逆回购协议	56 720	43.90	28.74	13.68
借入证券	0	0.00	9.32	11.96
经纪商、顾客和其他机构所欠应收款	3 890	3.01	8.46	4.97
其他资产	2	0.00	0.94	17.65
总资产	129 214	100.00	100.00	100.00
负债和股权				
卖空的政府证券	48 394	37.45	10.68	3.13
卖空的股权类证券	591	0.46	2.83	3.76
卖空的公司债券类证券	49	0.04	1.46	0.00
卖空的货币市场工具和其他金融工具	0	0.00	5.15	0.37

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	价　值	占总资产比例		
	长期资本管理公司（MM$）	长期资本管理公司（%）	雷曼兄弟（%）	美国信孚银行（%）
衍生品和其他合约类证券	7 906	6.12	4.86	12.16
回购协议和借入证券	60 597	46.90	46.83	12.75
经纪商、顾客和其他机构的预付款	6 429	4.98	9.13	5.11
长期负债	580	0.45	13.36	10.40
短期负债	0	0.00	0.00	13.95
其他负债	0	0.00	2.71	34.15
总负债	124 546	96.39	97.02	95.78
股权资本	4 668	3.61	2.98	4.22
总负债和股权资本	129 214	100.00	100.00	100.00
杠杆率		28	34	24
表外项目				
利率和固定收益衍生品	1 189 322	9.2	8.73	8.16
外汇衍生品	28 606	0.22	3.157	5.8
股权衍生品	34 942	0.27	0.267	0.41
其他	0	0	0.068	0.08
名义总金额	1 252 870	9.69	12.22	14.448

注：长期资本管理公司和美国信孚银行的资产负债表截至1997年12月，雷曼兄弟的资产负债表截至1997年11月。

资料来源：LTCM and company financial statements.

长期资本管理公司的资产负债表看起来庞大，但其规模与其他银行的资产负债表规模基本相同，如摩根士丹利。这些银行与长期资本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

管理公司的主要区别是：长期资本管理公司专注于政府债券和回购协议的投资，而其他银行则具有名目繁多的证券投资类型。

回购协议是指一家金融企业与另一家银行达成的以抵押品作担保的借款协议，其融资成本较低。长期资本管理公司利用回购协议市场进行筹资，所筹资金通常用来购买国债和抵押支持债券。

长期资本管理公司资产负债表表外项目总计达12000亿美元，其表外项目占总资产的比重低于雷曼兄弟和美国信孚银行。表外项目中有许多是“无效掉期”或“免疫的”投资工具，只有很小的定向风险。[7]

巴塞尔委员会制定了有关银行风险水平的监管指南。[8]这些指南为各个国家的监管机构所用。在美国，美联储要求银行控股公司满足最低资本要求。[9]计算一家银行的资本充足率有助于预测它的稳定性，因为在面对投资损失时，拥有更多资本的银行更容易保持偿债能力。

表3-3比较了1997年年底长期资本管理公司与其他大型金融机构的加权风险资产总比率（总资本除以加权风险资产）、一级资本充足率（权益资本除以资产）、权益比率（总资本除以总资产）。在基于风险的总资本充足率与基于风险的核心资本充足率方面，长期资本管理公司都要比一些著名的金融机构高得多。长期资本管理公司的基于风险的资本充足率也要比所有银行控股公司的平均值高（20%比12%）。然而，与其他几家银行机构相比及与所有银行控股公司平均值（7.10%）相比，长期资本管理公司的权益比率偏低（3.61%）。假设长期资本管理公司在1997年年底没有向投资者分红，它的权益比率就是5.7%——与其他投资银行更为相符。相对于监管者来说，长期资本管理公司的权益比率从某些方面看起来还是不错的。然而，在支付一大笔投资分红之后，公司的权益比率变得偏低，但还是高于监管的最低要求。

表3-3　长期资本管理公司与其他金融机构的资本充足率的对比情况

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

机　构	总资本充足率	一级资本充足率	权益比率
JP摩根①	11.90	8.00	4.40
第一芝加哥国民银行	11.70	7.90	7.80
美洲银行	11.56	7.53	6.81
美国信孚银行①	14.10	8.30	4.40
大通银行	11.64	7.90	6.03
德意志银行②	10.60	N.A.	N.A.
长期资本组合	20.49	20.49	3.61③
银行控股公司最低资本要求	8.00	4.00	3~5
所有银行控股公司平均值④	12.00	9.00	7.10

注：总资本充足率即加权风险资本总比率，核心资本充足率即一级资本充足率，权益比率指权益资本除公司总资产的比率。

①较早引入基于风险资本计算的资本充足率的市场风险因素的公司。

②德意志银行分别受德国和欧共体的资本充足率监管规则的双重约束。

③1997年年底，长期资本管理公司的资本为46.68亿美元，资产总额为1290亿美元，权益比率为3.61%。在分配27亿美元股息之前，权益比率为5.7%。

④银行控股公司平均值数据来自Hirtle（1998），其他数据来自长期资本管理公司。

长期资本管理公司的风险管理包括计算投资组合风险——基于各交易间经济和统计关联性的风险。公司也追求稳健的经营结构，旨在有效地处理短期现金流问题。在某些特殊交易中，长期资本管理公司的风险管理系统没有考虑交易的关联性与从众程度之间的联系，这种联系甚至会对稳健的交易结构造成压力。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司是如何选择和处理单个交易的呢？对这个问题的回答能揭示更多的长期资本管理公司和造成其崩盘的各种压力。随后，且听我们对此一一道来。

[1] 来自与艾里克·罗森菲尔德的各种讨论内容。
[2] 参阅MacKenzie（2003），p.358.
[3] 这个问题在第4章和第5章有详述。
[4] 若要了解更多的信息，参阅Culp and Miller（1994，1995）.
[5] 这个问题会在第7章进行更详细的探讨。
[6] 在1903年，亨利·戴维森创建了信孚银行这家著名的投资银行。在1998年，它被德意志银行收购。
[7] “失效掉期”涉及一个交易对手的一个掉期，外加一个旨在对冲第一个掉期市场敞口的新掉期，使得整个头寸的风险较小。这在第5章有详细阐述。可以参考股权市场上的一个类似做法。做空1亿美元IBM股票和做多1亿美元IBM股票的交易员的风险值为零，但有2亿美元的表外项目。
[8] 这些会在第13章里详细讨论。
[9] 银行控股公司是指控股了一家银行的公司。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第4章　交易

有一种鸟儿是永远也关不住的，因为它的每片羽翼都散发着自由的光辉。

——瑞德，电影《肖申克的救赎》中的人物

作为一家投资组合管理公司，长期资本管理公司的鹤立鸡群主要体现在它那些鲜明的交易特征上：交易组合头寸多元化分明，绝对收益率很低，收益率方差更低，关联性也很低。相对于竞争对手，这种策略使得它具有三大独特优势。

长期资本管理公司选择那些绝对收益率很小的交易。许多市场的玩家，包括大型机构交易员及货币基金经理，都不屑做这类交易。由于缺乏交易，所以这些证券自然而然地处在错误的价位上。为了使绝对收益率能吸引投资者，长期资本管理公司不得不运用极高的杠杆。有的人把这种策略称为“压路机前捡硬币”。

在长期资本管理公司的交易中，很多都需要简明而聪慧的数学方法来剔除未知风险，聚焦套利。通常，投资者承担所有的交易风险。例如，有一家把其产品出口到另一个国家的公司，你购买了它的股票。如果公司管理不善或者汇率逆动，你要承担其股票下跌的后果。为了只专注于公司的管理风险，投资者会通过其他交易规避掉汇率风险。因此，长期资本管理公司会极力消除交易中它不感兴趣或者无法判断的那些风险。在此过程中，长期资本管理公司交易员的数学能力和经验，使他们获得了相对于其他投资者的比较优势。

长期资本管理公司构建了创新性的融资条款。因为找到了聪明的办法融资，所以，他们能够从传统借贷角度看来不可行的交易中获利。

长期资本管理公司的回购协议掉期安排就是公司诸多创新融资技术中的一个典范。如同银行不会以房屋全部价值向业主提供贷款一样，对冲基金一般也不可能获得抵押品全部价值的贷款。贷款额与抵押品全部价值之间的差额被称为折扣，这一折扣是建立在交易的感知风险以及抵押品的预期流动性基础上的。在发行基金之前，长期资本管理公司通过与交易对手的艰难谈判获得零折扣的掉期业务。这使得

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司能够从事其他对冲基金难以负担的那类保证金交易。

长期资本管理公司日本的权证交易是对其精巧理财观念的又一个例解。20世纪90年代，日本一些与小盘股相关的权证便宜得让人难以置信。（权证是一项在未来某一时间以固定比率购买某一公司股票的期权，它通常与公司的优先股或债券相联系。）这些权证的交易价格低于其行权时的价值。

这些权证之所以便宜，有些制度性的原因。日本公司发债时都附有这种权证。十分怪异，这些权证在瑞士的交易很活跃，但相关股票仅在日本交易。在这些相关的公司中，许多都经营得不错，所以，它们的股票价格都上去了。权证的所有者想要行权，以获取相关利润。为此，他们不得不在瑞士行权，然后，在日本卖掉相关股票。在瑞士市场卖掉这些权证比较容易，而且，价格也反映了行权的这种麻烦。

如果权证以低于其内在价值的价格进行交易，则套利公司本来可以买进权证并做空相应股票。该策略能在美国奏效，却很难筹借到这些日本小盘股。而为了做空一只非你所有的股票，公司就必须首先借入股票。

长期资本管理公司提出了一个完美的解决方案。它在佳斯达克（日本证券业协会自动报价系统）以低价购进一篮子附带便宜权证的小盘股，并卖空佳斯达克期货合约。这种对冲不是一个很好的方法，因为长期资本管理公司的空头仓位是基于整个指数，而所购的一篮子小盘股只是日本股票的一部分。

所以，长期资本管理公司与另一个银行做一个总收益股票掉期。在这种掉期中，银行将在佳斯达克的其他股票一篮子打包，将计算的所得收益支付给长期资本管理公司，而长期资本管理公司支付银行30个基点。此项交易最终零风险，除了交易成本和30个基点的融资成本之外基本没有盈亏。

长期资本管理公司从自己借入日本股票并进行做空操作，同时低价买入对应的权证。这一创新的理财方案使长期资本管理公司成功借入之前不可借的股票，并利用了一次套利机会。他们将之称为“指数艺术”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司投资组合的主要成分是固定收益交易，外加一个较小部分与股权相关的交易。[1]公司倾向于将交易分为两大较宽泛的主题：相对价值交易与聚合交易。通常，每类交易都会涉及做多一种证券和做空另一种证券，以便对冲相关风险。在这两类交易中，长期资本管理公司通常认为，它已经识别出一种或多种高估证券（其交易员会做空），或一种或多种低估证券（其交易员会做多）。

市场预期聚合交易的价格错位问题会在一定的时间框架内自我修正，而相对价值交易的价格错位问题无法确定是否能自我修正，而且，没有一定的时间框架。

例如，一项聚合交易可能涉及购进A债券，卖出B债券。A债券的当期价格比B债券便宜得多。在未来某一特定日期，法律或制度的变化会让A债券具有与B债券相同的特征，于是两种债券价格也会变得一样。

在A、B债券都非常类似但A债券价格更低的情况下，相对价值交易可能涉及购进A债券，卖出B债券。市场认为造成A债券价格比B债券低的因素会逐渐消失，但无法知道确定的日期。

除了这些作为主要经济来源的交易之外，长期资本管理公司也会做一些单边交易——这对于那些只限做多的投资组合经理来说是家常便饭。交易员可能做多俄罗斯债券，即对赌俄罗斯债券利率的变动方向。

表4-1显示1998年8月长期资本管理公司的多数持仓情况——由总体交易策略之下的多种交易构成。在那个时期，长期资本管理公司最大的交易项目有三个：短期美国掉期利差、欧洲交叉掉期交易和短期波动率交易。

表4-1　长期资本管理公司的投资组合，1998年8月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易编号	交易名称	交易类型	盈利时机[1]
利率相关交易			
1	短期美国掉期	聚合	美国掉期利差收窄
2	欧洲交叉掉期	聚合	欧洲掉期利差与美国掉期利差的差额增加
3	做多美国按揭产品	相对价值	按揭利差缩小或保持不变
4	掉期日本收益曲线	聚合	十年掉期利差与七年掉期利差的差额减少

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

交易编号	交易名称	交易类型	盈利时机[1]
5	意大利掉期利差	聚合	意大利掉期利差收窄
6	固定收益类产品	相对价值	长期波动率相对于短期波动率上升
7	新发债券	聚合	新券相对于旧券更便宜
股权相关交易			
8	空头股权波动率	相对价值	长期波动率相对短期波动率上升
9	风险套利组合	聚合	公司并购交易的完成
10	股权相对价值	聚合	定价错误证券的价格聚合
单边交易			
11	新兴市场	单边	巴西C级债券和俄罗斯的欧洲债券的利率下降
12	其他	单边	包括做空一些高科技股、封闭式基金策略、可转债和优先股策略、外汇交易、指数套利、高收益、指数嵌入交易、收益率曲线交易

注：截至1998年8月长期资本管理公司持仓情况。数据来自Perold（2000）和与长期资本管理公司前合伙人的谈话。其中1、2、8是最大的交易类型。

①如果各自金融工具的相对价值不变，则许多交易都可盈利。

在这些交易中，有许多涉及的是能即刻变现的证券，也有的是不易变现的证券。（易变现证券是指那些容易以接近最近交易价格买卖

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的证券，如国债；不易变现证券是指那些不容易买卖且交易价格严重偏离最近报价的证券。）

[1] 作为例子，本章重构了长期资本管理公司的一些标准交易，特别聚焦于1998年崩盘前长期资本管理公司组合账户的一些交易。这很有挑战性，重构复杂的、场外市场的固定收益套利交易需要精确的历史数据，有些数据非常难于采集。因此，有些例子准确地反映了真实的交易；另一些例子只是一个近似的模拟，让人们能感觉到长期资本管理公司危机前、危机中和危机后，它的交易行为方式。在长期资本管理公司和JWMP倒闭后，长期资本管理公司没有保留原始的交易数据。有些信息来自于Perold（1999）和与原长期资本管理公司核心人物的交谈。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

做空美国掉期交易

在公司存续期内，长期资本管理公司交易员进行了许多掉期交易。大众型利率掉期是一种基本的交易方式，具体内容是指一方同意在特定时期内以浮动利率支付利息给对方，而另一方约定在同一时期内以固定利率支付利息给对方。

当然，长期资本管理公司没有从事如此简单的交易。他们通过掉期利差赚钱——掉期利差是指掉期利息收益与国债收益之间的差额，其中，掉期利息收益代表银行间的借贷成本，国债收益是政府的借贷成本。

这种利差的变化取决于经济形势、市场内投资者的类型以及不同的投资周期。图4-1表示1991年起美国的10年期掉期利差。它代表10年期掉期与10年期美国国债的收益差。该图也同时显示了3年期和1年期的移动平均线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

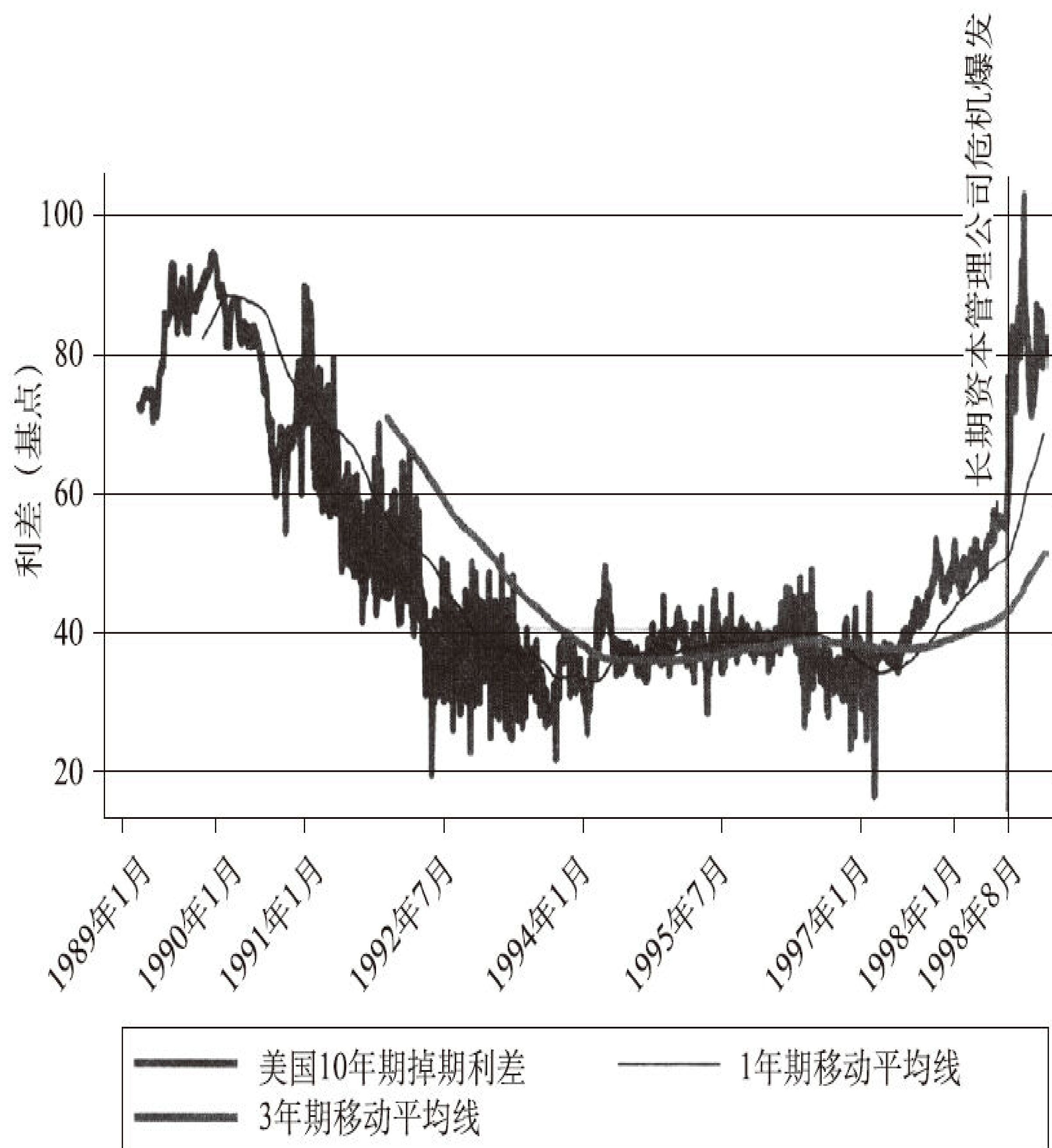


图4-1　美国10年期掉期利差的历史表现

资料来源：Bloomberg.

长期资本管理公司通常使用不同到期日的掉期利差——从1年期直到30年期，并且可根据它们的模型和其他动因，在任何时候都可以对掉期利差执行多空策略。（当掉期利差扩大时，多头掉期交易会盈利；当掉期利差收窄时，空头掉期交易会盈利。[1]）长期资本管理公

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

司合伙人认为在掉期成本相对贵于国债成本时，会出现掉期利差多头的情形。相比之下，在掉期成本低于国债成本时，会出现掉期利差空头的情形。

根据市场利率变化，掉期利差交易会带来诱人的收益率。

债券投资组合经理可能关注有50个基点的掉期利差，预测利差还会进一步扩大，于是会做多掉期利差。在做这种交易之前，长期资本管理公司通常会比较LIBOR与回购利率之间差异，如果预期理财收益相对于利差来说过小，则不会做。[2]（回购协议交易是一种抵押贷款：一方借款给另一方并以债券作抵押。回购协议利率是长期资本管理公司以债券作为抵押品，向交易对手借款的利率。LIBOR是伦敦银行同业拆借利率英文首字母的缩写词。在多头掉期利差交易中，长期资本管理公司接收的利息就是以这个利率计算的。）如果所收的LIBOR与给付的回购利率之间利差保持较大空间，那么，这种交易更赚钱，即使掉期利差逆仓位运动，也是如此。

长期资本管理公司交易员会预判未来LIBOR与回购之间的利差变动，因为这会决定未来融资条件。如果LIBOR高于回购利率，且长期资本管理公司认为在可预见的未来这种趋势会延续，那么从融资来看，做多掉期利差就显得有利。

接着，长期资本管理公司会问为什么掉期利差会处于当前水平，近期预计利差将会达到多少。掉期是根据每日市值计价，所以，如果交易背离了长期资本管理公司的判断，只要交易员能支付每日追加的保证金，他们就会继续持有下去，一直到交易聚合之时。

如果在整个交易期内掉期利差保持平稳，长期资本管理公司会有正进位（LIBOR与回购利率之间的差额）。如果掉期利差在交易期内扩大，长期资本管理公司则获得利差及其扩大产生的收益；如果利差收窄，长期资本管理公司得到正进位，但会失去以市值计量的利差部分。但如果长期资本管理公司持有交易至到期日，最终的盈亏会与融资利差有关。这就是多头掉期利差交易的基本原理。

空头掉期利差交易的收益率近似等于：利差减去融资成本，再减去利差变动值。一般来说，掉期利差是正的，融资成本则涉及支付LIBOR利率和收取逆回购利率。因为逆回购利率通常小于LIBOR利率，所以空头掉期融资利差一般是负的。利差变动方向正负与否，取决于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

利差的实际变化情况。[3]如果掉期利差增大，则空头掉期利差交易会亏损；如果掉期利差收窄，则掉期利差交易会盈利。假设最初的掉期利差是17个基点，回购利率减去LIBOR为负的20个基点，则交易会形成长期资本管理公司所说的负进位：不考虑利差变动因素，利差减去融资成本为-3个基点。如果不发生其他情况，则该项交易每年损失3个基点。

如果就像交易员预测的那样，掉期利差收窄，则长期资本管理公司的交易可盈利平仓；如果利差没有变化，则长期资本管理公司会损失较小的负进位金额，而且会随着时间倍增。

这种交易具有两种风险。首先，如果LIBOR相对于回购利率显著上升，于是交易的融资成本变得很高，每年的付出超过3个基点；其次，如果掉期利差增大而不是收窄，长期资本管理公司的双向逐日盯市策略会迫使公司为交易对手提供额外资金。但在有充足资金的情况下，他们会继续持有交易且有三种选择：直到利差变得再为有利之时，或者直到公司再也无力承受损失之时，或者直至到期日。[4]理论上，在这种交易中，长期资本管理公司的成本仅为临时融资成本加上初始利差，但这要求公司继续持有仓位直至到期日。如果掉期利差大幅扩大，且公司不能继续为交易融资，则长期资本管理公司的损失会很大。

作为一个例子，让我们考虑一个一年期空头掉期利差交易，一份具有下述属性的掉期：在一年期期末付款，一年期回购协议和一份卖空的一年期国债掉期。这种掉期利差会在当年大幅扩大。但是，如果长期资本管理公司能够追加所有按逐日市值计价的客户保证金，则到年底它只是支付了初始掉期利差和融资成本。在本例中，公司只会损失3个基点。

这就是为什么长期资本管理公司试图通过“长期回购”来构建掉期利差交易。典型的回购交易都是隔夜的，需要每天展期（前提是交易双方同意）。长期资本管理公司知道其交易有赖于聚合现象的出现，且希望把不利环境导致的融资问题最小化，所以，它要确保长期的融资。最理想的情况是，以交易到期日作为融资到期日，但这在市场上做不到。于是，公司签到了3个月和6个月的长期回购协议，这比标准回购的期限要长得多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司通常在这种交易中采用双向逐日盯市策略，所以，如果在交易过程中利率上升迫使公司为掉期交易追加资金，则长期资本管理公司会向交易的回购协议方借入资金（前提是回购利率也会上升）。公司唯一的现金流敞口是面向掉期利差的变动。由于交易对手一般要求零折扣，所以，这种交易通常不需要现金支出，这对典型的债券经理来说更为诱人。

在掉期利交易上，长期资本管理公司既做多头，也做空头。多头掉期利差交易有几点不错的地方。它通常具有正进位，而且，最坏的情况是掉期利率聚合至国债利率。空头掉期利差风险更大，它通常是负进位，而且，在理论上，它的利差可以无限增大。从1998年8月起，长期资本管理公司开始持有大量的空头美国掉期利差交易。

1998年8月该类交易是否还有价值？图4-1显示了10年期美国债券市场的掉期利差。

截至1998年1月1日，10年期掉期利差扩大到55个基点，比3年期平均值42个基点和1年期平均值46个基点都要高。[5]做空掉期利差变得有些意义，但此类交易并没有吸引大众，且此时的融资费用也比较高。[6]

截至1998年8月4日，利差达到65.8个基点。从1991年起，历史上只有5天的利差超过了这一水平：1991年5月30日，67个基点；1991年6月28日，68个基点；1991年11月7日，71个基点；1991年12月31日，68个基点；1992年1月1日，68个基点。长期资本管理公司可能认为利差会像以往那样收窄。

这一情况并没有发生。在1998年9月18日，10年期利差竟然飙升到97个基点。[7]

这一空头掉期交易造成长期资本管理公司巨额亏损。在没有危机的情况下，这可能是一项不错的交易，当然，要取决于这个利差及预期的LIBOR与回购利率的对比变化。但在危机发生，市场都在追逐流动性的情况下，这种交易就不能算作好交易了。

[1] 除计算来自这种交易的近似回报的方法外，附录B还阐述了掉期利差交易的原理。在很罕见的环境里，在利差为负数时，这个专有名词会很费解。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[2] 更多的细节，参阅附录B。

[3] 逆向回购交易是抵押放款：一方向另一方贷放货币资金，获取作为抵押的债券。逆向回购利率是长期资本管理公司在做空头利差掉期交易时，以交易对手的债券为抵押，把货币资金贷给交易对手时收取的利率。

[4] 如果机会看起来有足够的吸引力，长期资本管理公司甚至会考虑做具有负进位的掉期利差交易。

[5] 就本章而言，在计算3年期移动平均线时，采用的是750个工作日；在计算1年期移动平均线时，采用的是250个工作日。

[6] 这些都是普通的掉期利差和新发证券。若是老证券，可能会更有吸引力。

[7] 从1991年1月到1998年7月，这个利差的均值是43个基点，日标准差为8个基点。在8月初，它偏离了其均值2个标准差。相比于历史的日均值，它偏离了4个标准差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

欧洲跨国掉期交易（英国空头和欧洲多头）

1998年，长期资本管理公司认为相比于英国掉期利差来说，欧洲掉期利差太小。公司希望基于这一观点建仓赚钱，于是建立了不同币种的掉期利差交易集合。

长期资本管理公司构建了空头英国掉期利差、多头德国和法国掉期利差组合等交易。如果英国利差和欧洲利差的差距缩小，则盈利。这里关键是相对价值，而不是掉期利差的总方向。

公司运用经济学逻辑和统计学分析来选择这种交易。1998年，欧洲单一货币渐渐浮出水面。债券市场价格反映了市场对于这种变化的乐观态度，相对于欧洲掉期利差来说，英国利差增幅较大。长期资本管理公司认为这种相对运动有些过头。

1998年年初，英国掉期利差交易在48个基点左右，而德国和法国利差组合交易在23个基点左右，差异是25个基点（见图4-2）。截至1998年8月初，差异仍达到23个基点。1995年起，这个差异的平均值已达10个基点，差异的日标准差为8个基点。在1998年以前，即1997年9月4日，这种差异就已达到最大值——24个基点。这种差异的短暂历史记录表明目前交易正处于高点，再结合长期资本管理公司对于欧元的考虑，最终使他们觉得这种交易有利可图。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

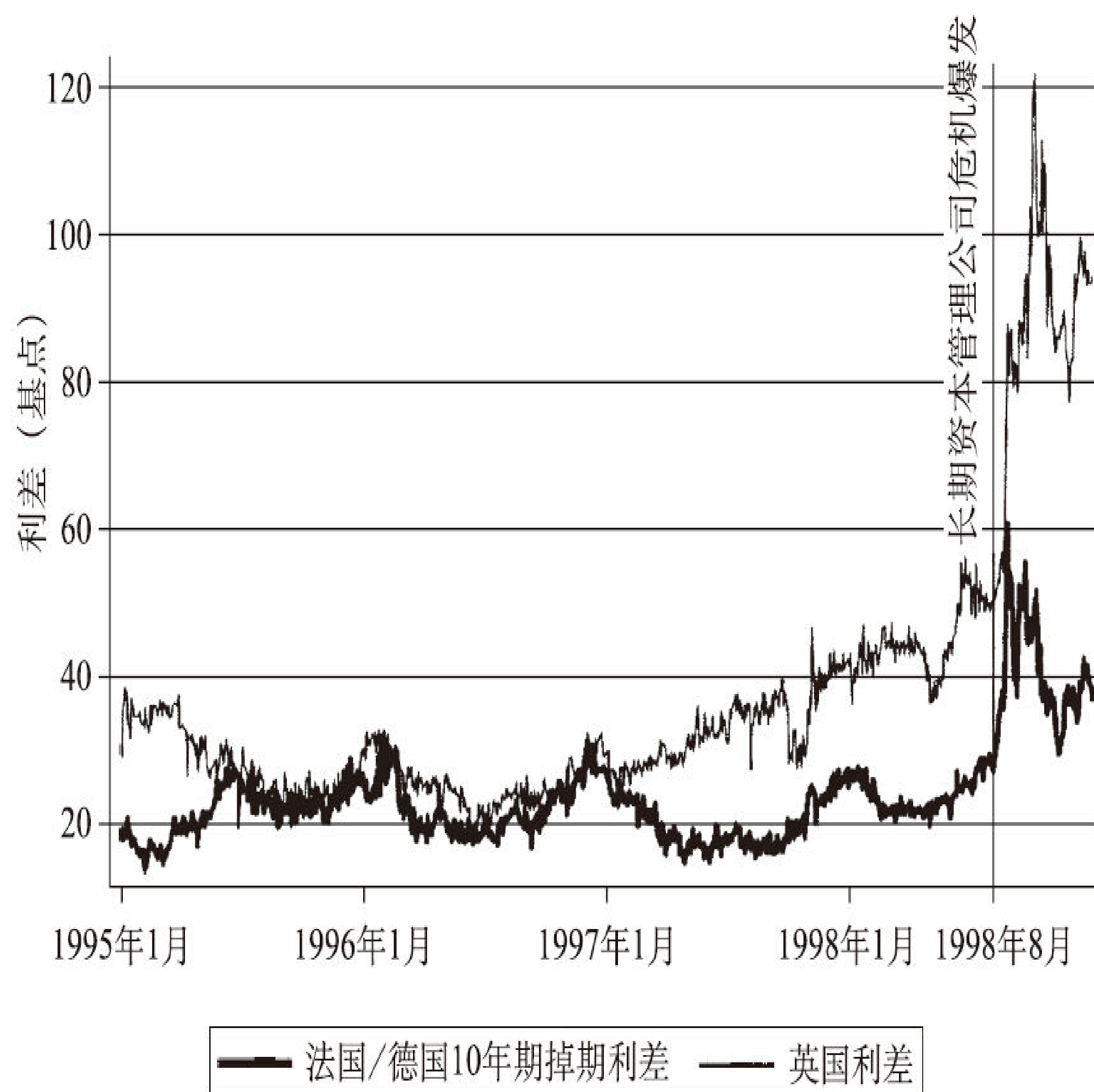


图4-2　10年期英国与欧洲掉期利差历史表现的对比

资料来源：Bloomberg.

俄罗斯危机的爆发（出现债务违约及货币贬值），对于英国利差造成了一个不成比例的负面影响。截至1998年10月5日，这种利差已经达到了71个基点。长期资本管理公司的这一重仓交易带来巨额亏损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

做多已经对冲的美国按揭证券

对于相对价值对冲基金来说，交易相对国债的抵押支持债券是一项大宗交易。抵押支持债券是一种有抵押物保障支付的债券，这种抵押物有按揭物、信用卡和汽车等。

长期资本管理公司通常都是使用抵押支持债券。公司会做多抵押支持债券，如房地美、房利美和吉利美发行的债券，或者是以一个按揭池支持的债券。[1]长期资本管理公司通过做空其他一些债券来对冲利率风险，如国债或掉期。[2]

这类交易实质上是空头利差交易，只不过这里的利差是等于按揭收益减去国债收益或掉期收益。长期资本管理公司通常会做空这种利差交易。一组按揭贷款抵押的债券一般比LIBOR或者国债的收益高。这让交易员通过美国政府有效支持的工具而获得了正的收益率。[3]

抵押支持债券的收益比其他证券要高，有如下几点理由：为投资者承担信用风险而支付的溢价。按揭借款人可能出现信贷违约而给抵押支持债券所有人带来损失。

该收益之所以比较高还因为债券可能会提前偿付，特别是当利率下降，很多业主为按揭贷款进行再融资。在此情况下，投资者得到比债券实际价格升值要少的收益率。[4]

为了考虑预估的预付风险，长期资本管理公司运用专有的预付模型来调整按揭债券收益率。剩余的利差也就是著名的期权调整利差，简称OAS。在期权调整的基础上考虑这种剩余利差后，长期资本管理公司判断债券价格是高还是低。

长期资本管理公司在1994～1998年，定期从事此类利差交易。这类交易即使在对预付风险进行调整之后，仍很有吸引力。图4-3说明房地美30年期和房利美30年期的按揭债券与国债之间的利差。上述两种30年期的收益率实际上是一样的，因为两个公司实质上提供的是同样产品。

从1996年6月到1998年8月，利差平均值为55个基点，标准差为5个基点，这使得这种交易很吸引人。只要收益率保持稳定，交易员可在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

很小的风险之下获得55个基点的利益，因为房地美和房利美的按揭贷款池都很安全——有美国政府的无形支持。[5]如果利差下降，交易员甚至会获得更大的收益。长期资本管理公司可以平仓，立即实现利润。或者甚至可反向持仓，做多利差。

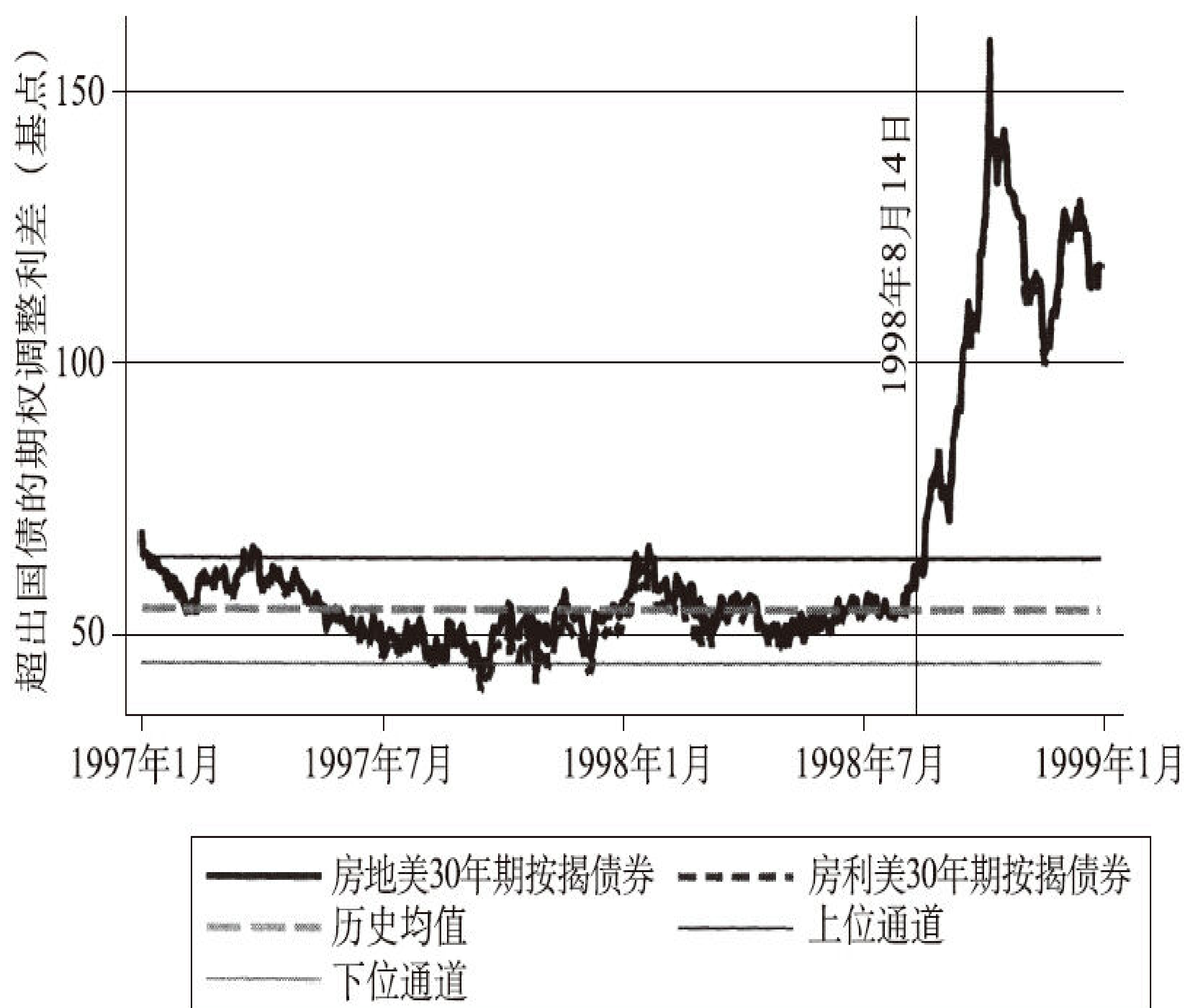


图4-3　到期前的房地美和房利美按揭债券利率超出国债利率的期权调整利差

注：上位通道和下位通道表示标准差波动区域线。

资料来源：Bloomberg.

截至1998年8月，这种利差为55个基点，约为两年内的历史平均值。两年内的历史最高点为69个基点，通常的波幅是5个基点。长期资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

本管理公司为了获得很低风险下的诱人收益率，建仓空头利差。长期资本管理公司的财务安排是这样考虑的，即使利差增大了一些，但如果公司始终持有，交易最终还是赚钱的。

不幸的是，1998年8月和9月，在按揭信贷市场上，汹涌的海啸径直袭来，长期资本管理公司在这场交易中损失惨重。截至1998年8月31日，这种利差已扩大到84个基点。9月22日，利差又飙升至111个基点。

怎么会这样？是长期资本管理公司计量风险的时间跨度过小吗？或者这些只是极端异常的按揭债券利差暴涨现象，再或是因为金融创新产品没有较长历史空间供其计量风险？仅就期权调整利差而言，应该是这种情况。

为了更好地了解按揭利差的长期运行轨迹，图4-4将1977年以来的30年期传统按揭贷款利率与30年期固定期限国债利率进行对比。从1998年7月中旬到1999年12月底，月度按揭利差上升了2个标准差。[6]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



图4-4　30年期按揭利率与30年期国债利率的利差

资料来源：Federal Reserve.

根据较长期的测量方法，这种利差增幅较大，但相比于较短期限时，这种利差看起来似乎没有那样大的增幅。[7]

[1] 长期资本管理公司也采用相关的按揭支持证券做交易。
[2] 人们不可能真正做空一个掉期，这个术语是指签订一份定期合约，以便收到一份固定利率的利息，并支付一份浮动利率的利息。
[3] 房地美或房利美发行的债券，或它们证券化的按揭，都有隐含的政府担保。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[4] 在债券业的术语中，这被称作债券的负凸性。

[5] 这个数字是做过期权调整的。在没出现典型违约的情况下，这种交易的实际收益率要更高。

[6] 平均利差和利差标准差不是基于实际利差计算的，而是基于这个利差代表的相关国债收益的百分比计算的。在过去，利率相当高，所以，这种利差也相当大。即便如此，可能更加准确的假设应该是，随着利率的上升，投资者也渴望一个更大的利差溢价：高于主流国债收益的百分比收益率。计算这种平均百分比利差，把它乘以当期的利率值，得到当期的平均利差和上下两个标准差水平线。

[7] 对于使用更多历史数据，有赞成和反对两个声音。反对方可能认为，许多年前的这种利差没有什么相关性，因为当时的按揭市场没有这么复杂且流动性较差，使得利差要高很多。赞成方则认为，更长的历史能让我们了解在出现流动性紧缩时会发生什么。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

日本盒式利差

按照长期资本管理公司的模型，日本三年期掉期利差的七年远期合约利差过高，交易员构建了反映他们预测的仓位：相对于7年期掉期利差而言，10年期的要收窄。[1]

整个交易的目的是把利率变动的风险对冲掉，以便聚焦于特定相对价值的获利点——相对掉期利差的变化（这是长期资本管理公司的兴趣点）。在相对价值术语中，这类交易就是所谓的“做空盒式利差”。[2]该交易是通过做空10年期掉期利差，而做多7年期掉期利差来实现。或者也可以反向操作，即所谓的“做多盒式利差”。[3]

图4-5是日本10年期掉期利差减去日本7年期掉期利差的曲线图。它表明1997年7月至1998年7月，10年期利差相对于7年期利差明显扩大，而且也比1年期和3年期移动平均数要高。对于长期资本管理公司来说，这一价差看上去就是财富。再综合其他各方面原因，他们做空盒式利差——该交易只要在价差缩小的情况下即可赚钱。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

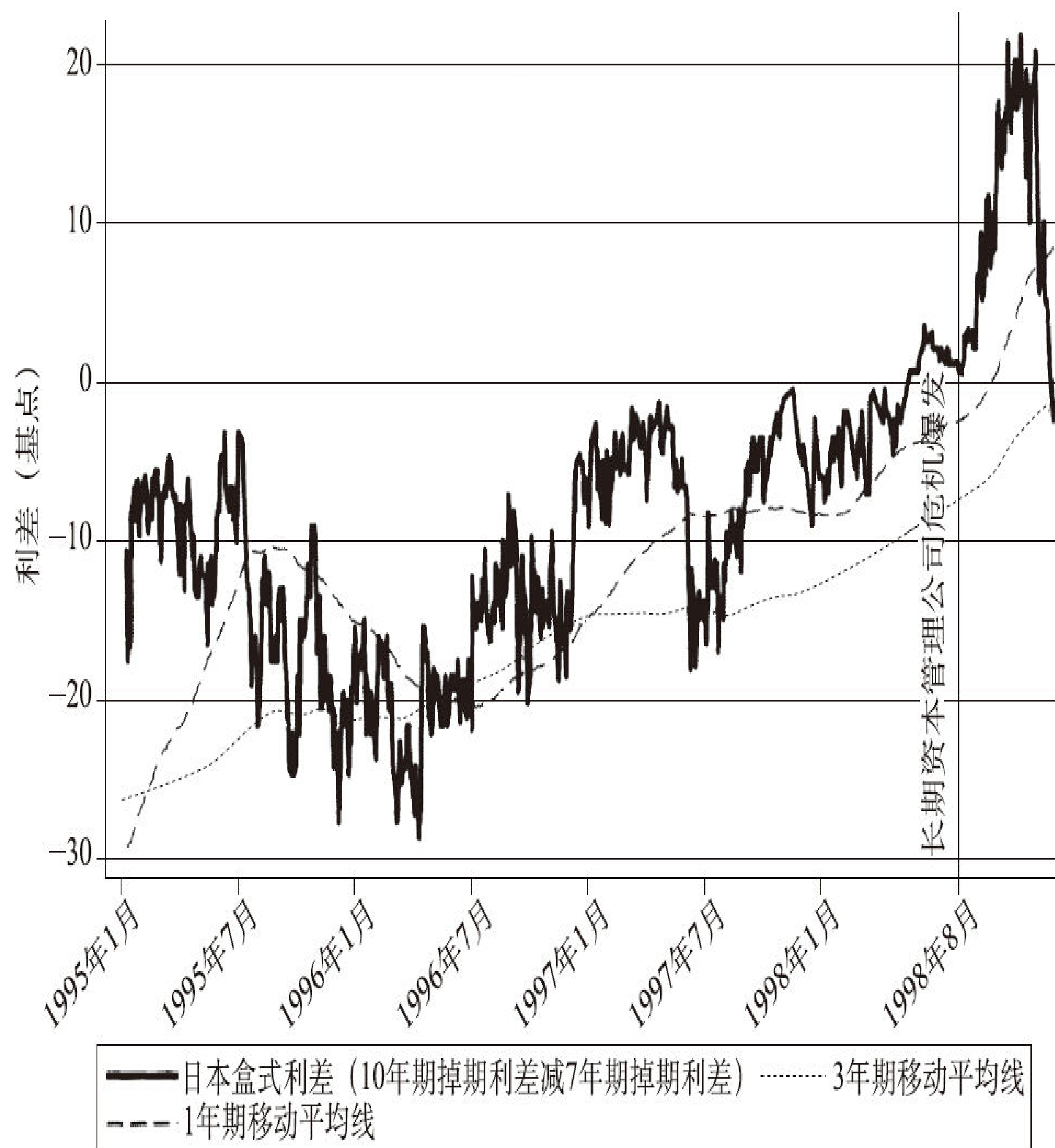


图4-5　日本10年期掉期利差减去7年期掉期利差的历史表现

资料来源：Bloomberg.

这一交易的主要风险就是10年期减去7年期的相对价差扩大，而不是收窄或保持平稳。即使价差保持平稳，这一交易也可获得正向进位收益率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

1998年8月和9月，就像其他所有情况一样，这场交易并没能如长期资本管理公司所愿。1998年7月28日的价差处于1个基点左右，而截至9月30日的价差达到了18个基点。

[1] 长期资本管理公司合伙人更加喜欢使用的术语是“cheapen”和“richen”。他们认为，在7年期的范畴里，相比于国债，掉期是贵的，而在10年期的范畴里，相比于国债，掉期是便宜的。

[2] 参阅第15章。

[3] 可以采用先前讨论过的相同的利差做法完成这种交易。如果该公司做空这种“盒式利差”，在10年期的期限里，长期资本管理公司会按浮动利率支付利息，按固定利率收到利息，并做空10年期日本国债。这就很自然地把利率动向给对冲掉了（使久期中性化）。在7年期的范畴里，长期资本管理公司会购进这么一个掉期合约：按固定利率支付利息，按浮动利率收取利息，并做多7年期的日本国债。这也很自然地把利率的动向给对冲掉了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

意大利掉期利差

意大利债券市场总会与大部分固定收益市场有所不同。意大利的长期债券经常不以传统定价方式进行交易。

掉期的收益率通常要高于政府债券收益率，因为投资者因承担与掉期相关的信用风险而要求额外的补偿。但在20世纪90年代，意大利掉期的收益率却低于意大利政府债券的收益率（见图4-6）。

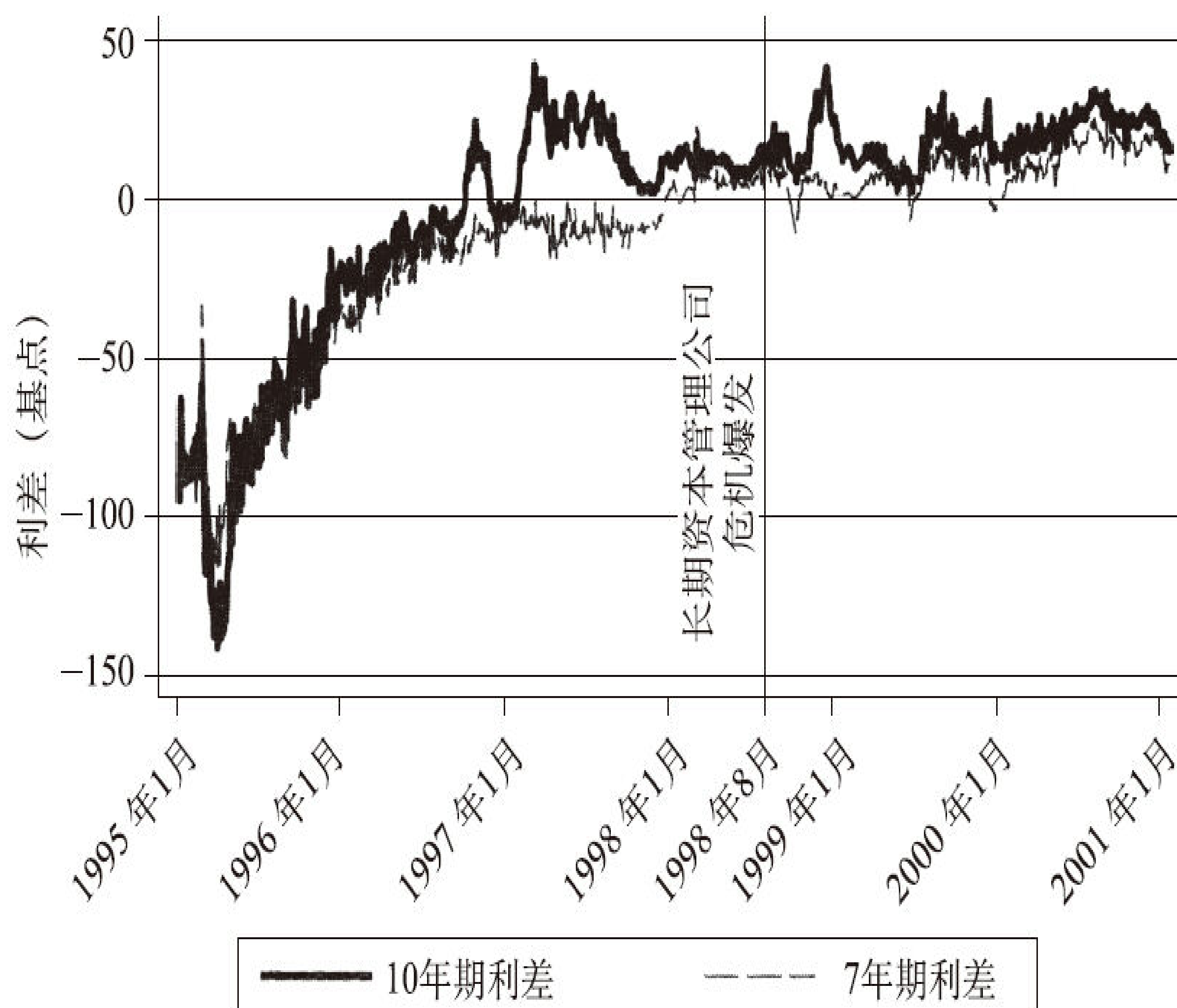


图4-6　意大利10年期掉期利差的历史表现

资料来源：Bloomberg.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

从逻辑上讲，有如下一些理由。意大利长期债券市场的交易没有美国债券市场那么活跃，所以，它的定价机制没有美国长期债券市场和意大利掉期市场那么有效；投资者希望得到政治风险的补偿；意大利负债额总是很大，在利息支付方面存在一些不确定性因素。

也许最重要的是，意大利向持有本国债券的外籍人士征收12.5%的预提所得税。持有者可通过填写适当的表格来要回预提税，但许多机构发现这很麻烦，于是懒得费心去做这个债券产品。这给市场造成了阻力。

长期资本管理公司设计了一项制度安排来让公司做空掉期利差。这一交易从意大利债券较高收益率中得到一个稳定的收益流。当这一反常的利差聚合时，交易员可从聚合的利差中获得收益。其他公司也发现了这个不错的交易。

意大利政府在1995年3月宣布暂停征收该预提税，这种交易聚合了起来。1997年取消了这一税收，从此以后，市场上的这种交易就基本正常了。

在20世纪90年代早期，这是我们最大的交易之一。在这项交易上，我们不是唯一交易商，实际上，大家都在做这个交易。到1998年，我们这一交易的仓位已经很小了。

——艾里克·罗森菲尔德，2010年10月4日

在利润丰厚的税收套利交易之后，长期资本管理公司的意大利探戈并没有就此结束。甚至在1997年，相对于意大利掉期，意大利7年到期债券的交易仍有折价。在收益曲线的3个月的区间里，意大利掉期的交易价格要比意大利短期政府债券（期限为3个月、6个月及12个月以贴现方式发行的意大利国债，简称BOT）高得多。长期资本管理公司认为，假以时日，随着欧元在1999年取代里拉，意大利资本市场将变得更为有效，那么这一反常现象也会消失。

鉴于这一观点，长期资本管理公司开始从事空头掉期利差交易，这比一般的掉期利差交易稍微复杂一些。公司与交易对手达成场外掉期合约，双方彼此支付浮动利率——这一利率是依据市场情况变化。长期资本管理公司给交易对手支付LIBOR，而交易对手支付给长期资本管理公司的则是意大利政府债券收益率，外加40个基点。[1]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如果随着时间推移，利差收窄，长期资本管理公司会盈利。当然，也可以平掉掉期交易仓位，立即实现收益。

假设1998年1月22日长期资本管理公司开立掉期合约，这一天的利差大约为40个基点，3个月期LIBOR为6.08%，3个月期BOT为5.68%。

根据掉期协议，长期资本管理公司支付当前LIBOR给予交易对手，而交易对手支付意大利国债收益率加40个基点给予长期资本管理公司。在开始的日子里，交易的净值为零，因为长期资本管理公司收取和支付的利息相等。

现在假定：正如长期资本管理公司预计的那样，LIBOR与BOT之间的利差收窄。长期资本管理公司收取的利息超过了所支付的利息。那么，长期资本管理公司会一直持有协议，得到一个持续的收益。或者通过从事另一项掉期来平仓，锁定所有的贴现收益。

事实上，到1998年7月10日，这种利差已经下降到负的2.5个基点，LIBOR为4.875%，BOT收益率为4.9%。长期资本管理公司获得一笔利率为5.3%的利息（国债收益率4.9%加上40个基点），付出4.875%的利息（LIBOR）。这场交易里，公司在每一支付日可获得42.5个基点的净收益。[2]

1998年，这还不是长期资本管理公司投资组合中较大的交易。然而，它的确例解了长期资本管理公司所做的交易，即长期资本管理公司运用一些实用的金融技术为一个非常令人费解的低效市场提供流动性，同时为公司赚取丰厚收益。

[1] 在合约成交时，这种交换条件于这份掉期合约来说是合理的。在这项掉期的起始日，对于双方而言，加上这40个基点后，这份掉期的理论价值为零。
[2] 长期资本管理公司也可以在有更多利润时，结束这项交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

固定收益波动率交易

波动率交易是对一项资产的收益将会如何波动的判断而做的单边投资。这种单边投资可以很简单，只是基于一个自信的判断，即未来的波动率比市场预期的要高，或者比市场预期的要低。它也可以与相对波动率的观点结合在一起运用，但构建理性的交易常常需要复杂的金融工程来消除有害的赌博因素。20世纪90年代晚期，仅仅根据对长期波动率的判断而进行单边投资的金融产品尚不存在。因而，长期资本管理公司的交易员设计了一组交易，旨在消除其他风险的同时，对市场波动率进行单边投资。

为了了解长期资本管理公司的波动率交易，复习一下期权的一些理论会有所帮助。期权是指授予持有者在一定时期内，以一定价格买卖证券的权利。看涨期权授予持有者以一定价格买入证券的权利，而看跌期权则授予持有者以一定价格卖出证券的权利。举个例子，假设你想买入标准普尔500指数的一项看涨期权，有许多方式可以购买这项期权，且有各种类型的看涨期权供选择。你可以从经纪公司购买这一期权，也可以从期权交易所购买，比如说芝加哥期权交易所，或者从一家银行那里购买。

如果标准普尔500指数是1000点，你买入一项看涨期权，要求两年内以1000点买进标准普尔500指数。你有两年时间来决定是否以1000点买进标准普尔500指数。很明显，如果标准普尔500指数处于1000点以上，你就会在某个时点按约定的行权价买进。看跌期权则为反向操作。

一项证券期权的价格与很多因素相关：你能够买入证券的价格（也就是所谓的行权价）、你决定是否行权的时间（也就是所谓的到期期限）、证券收益率的波动率、通行的利率、标的证券价格。在波动率越高或到期期限越长的情况下，看涨和看跌期权的成本也就越高。在行权价越低、标的证券价格和市场利率越高的情况下，则看涨期权的成本越高。看跌期权则与此相反。

证券价格波动率是这类交易的重要环节。看涨和看跌期权给予持有者以一定价格买卖证券的权利，所以证券的波动率越大，证券价格高于或低于行权价的机会也就越大，从而让投资者获利。这也就是为什么波动率越高意味着期权价格越高。通过一种能将期权价格与标的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

证券波动率关联起来的公式，交易员可以把期权价格转换为与该价格匹配的波动率，这也被称为“隐含波动率”。为实现这个目的，1973年发明的布莱克-斯科尔斯模型被广泛运用，该模型以长期资本管理公司的核心人物迈伦·斯科尔斯以及高盛投资公司合伙人费希尔·布莱克的名字命名。

长期资本管理公司从事固定收益和股票方面的波动率交易。在固定收益方面，他们注意到1998年以德国本币计价的掉期的5年期权（也就是说，该期权还有5年才到期），其隐含波动率要比实际已实现的波动率要低得多。期权价格是以每日3个基点的隐含波动率来交易的，而市场上实际波动率则接近5个基点。这些期权本质上是德国的利率期权，且市场对波动率的评估与德国利率的实际运动并不一致。[1]

长期资本管理公司想做多第5年的波动率，为对冲相关利率风险，交易员会运用利率掉期和其他短期期权来建仓。也就是说，长期资本管理公司使用额外的金融工具消除公司不想承担的所有风险，包括与利率上下波动相关的风险。公司想把精力集中于所押注的价值点上。

为了进行这一交易，需要买进德国马克10年期掉期的5年看涨期权，同时以恰当比例卖出10年期掉期的1年看涨期权，对冲掉不想要的风险——如来自利率总体运动的风险。

图4-7以曲线的形式表示了5年期权与1年期权的隐含波动率差异。当它上升时，则长期资本管理公司获利；当它下降时，则长期资本管理公司亏损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

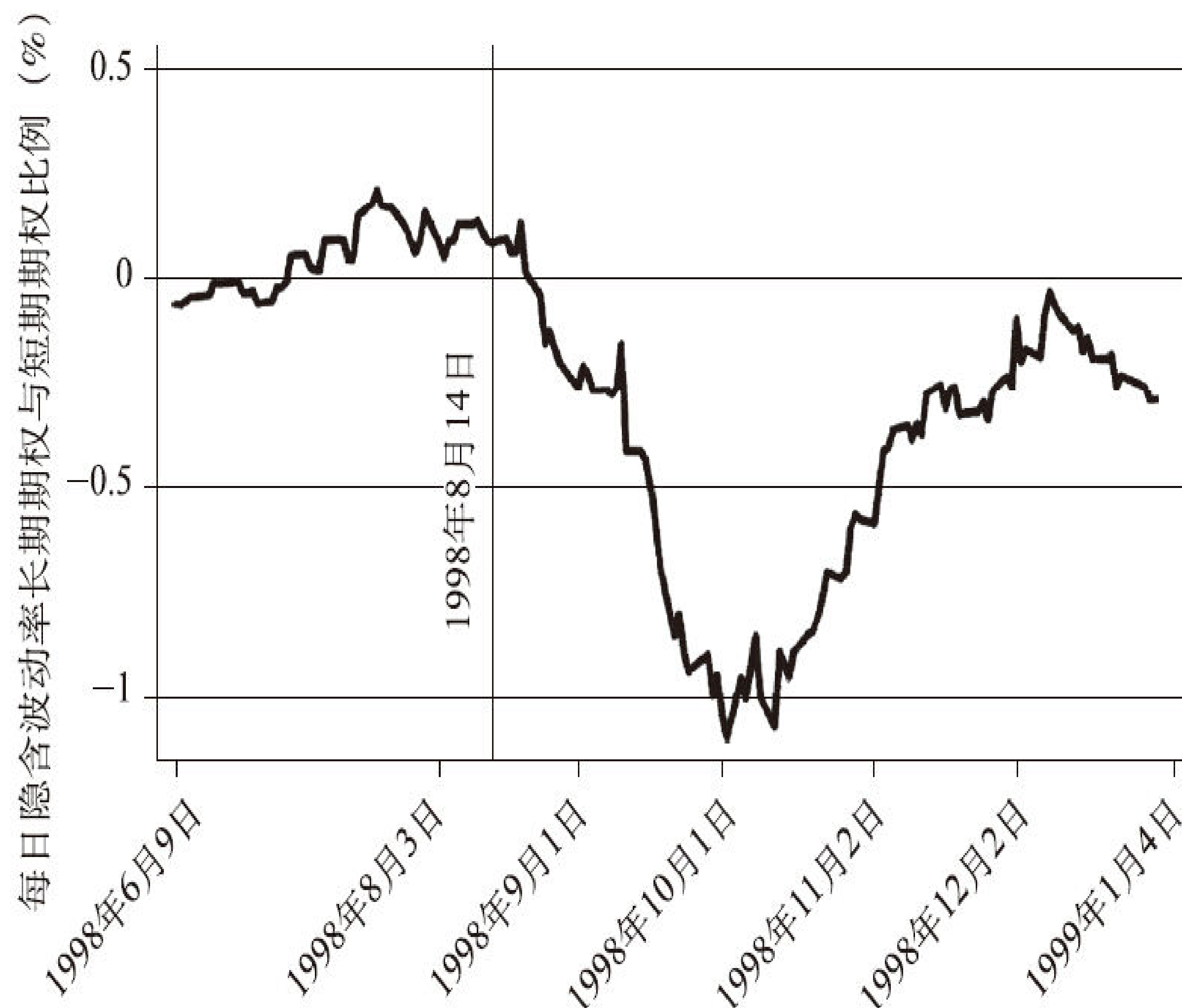


图4-7　10年期欧元掉期利率的5年期权与1年期权隐含波动率的差异

资料来源：Goldman Sachs.

1998年6月左右，短期期权和长期期权的隐含波动率基本上是相等的。然后，就如同长期资本管理公司预计的那样，5年期权隐含波动率提高了，长期资本管理公司获利。随后，俄罗斯危机爆发，该国出现债务违约。这种波动率的差异直线下滑，长期资本管理公司的投资也随之损失惨重。在2008年金融危机中，再次出现同样的波动率差异的崩盘事件。在市场危机中，固定收益工具的短期波动率一般要比长期波动率上升快得多。

[1] 不仅仅在德国如此，在整个欧洲，长期资本管理公司通常都是做多债券波动率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

新券与旧券的交易

长期资本管理公司最引人入胜的交易之一就是现在广为人知的新券/旧券交易。这项交易取决于制度性偏差以及国债有规律的拍卖周期。在许多不同的国家，长期资本管理公司用各类到期期限的债券从事这种交易，但原理都是一样的。

为了明白这项交易的原理，了解一些制度性行为会有所帮助。美国政府经常出售债券来为政府运营提供资金。[1]它发行了许多不同到期期限的债券，从1个月到30年不等。

这些债券的拍卖时间表会根据债券类型和政府需要而有所不同。比如，1个月期国库券每周都拍卖，所以每周都有全新的1个月期国库券面世。30年期债券的拍卖则没那么频繁。在20世纪90年代，30年期债券每年发行两次。但是，如今30年期债券每个月都会发行。

交易员把新发行的政府债券称为新券（又称OTR）。另外，把不是最新发行的政府债券称为旧券（又称OFR）。

许多固定收益共同基金经理和其他市场参与者更喜欢持有最新发行的政府债券。在许多指数中，通常把最新发行的债券作为基准债券，而且，许多共同基金经理会通过出售旧券购进新券的方式来调整他们的投资组合。部分是出于这个原因，某些特定期限的新券成为交易量最大的债券。

结果，紧密相关的新券和旧券就有了不同的收益率。假设美国政府在6个月前发行了一批30年期债券，现在又发行了新的30年期债券。一种是剩余期限29.5年的债券，而另一种则是剩余期限30年的债券，但它们是完全相同的一种票据。然而，30年剩余期限债券的收益率会比29.5年剩余期限债券的低：新券的需求更大，从而使其价格轻微上涨，它的收益率随之略微下降。

长期资本管理公司把这看成又一次从低效之处获利的绝佳机会，而这就是因制度性和其他制约因素造成的。长期资本管理公司会购进便宜的旧券并卖空价高的新券，然后，循环推进这种规范的业务模式。当一批全新的30年期债券在6个月后面世时，之前的30年期债券会成为旧券，流动性溢价会消失，长期资本管理公司获利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司用尽可能少的资本金来支撑此项交易。这使该项交易更有效率，更为有利可图。[2]

一旦长期资本管理公司启动了这项交易，就给它带来了两项利润来源。在20世纪90年代，旧券通常比新券支付的利息要高，这给长期资本管理公司带来了正的净收益。随着时间的推移，直到又一批新券发行之前，原来两种债券的价格会聚合，最终，它们会以大致相同的价格进行交易。

如图4-8所示的这类交易是一个例解。该图显示了美国国库券中新券与旧券收益率的利差。长期资本管理公司购进1993年5月17日发行的旧券，并卖出1994年2月10日发行的新券。[3]起初，旧券的收益率比新券高12.82个基点。但在发行6个月后，30年期旧券和新券的收益率利差聚合到2.87个基点。大约就在此时，又一批全新的30年期债券在1994年8月11日发行。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

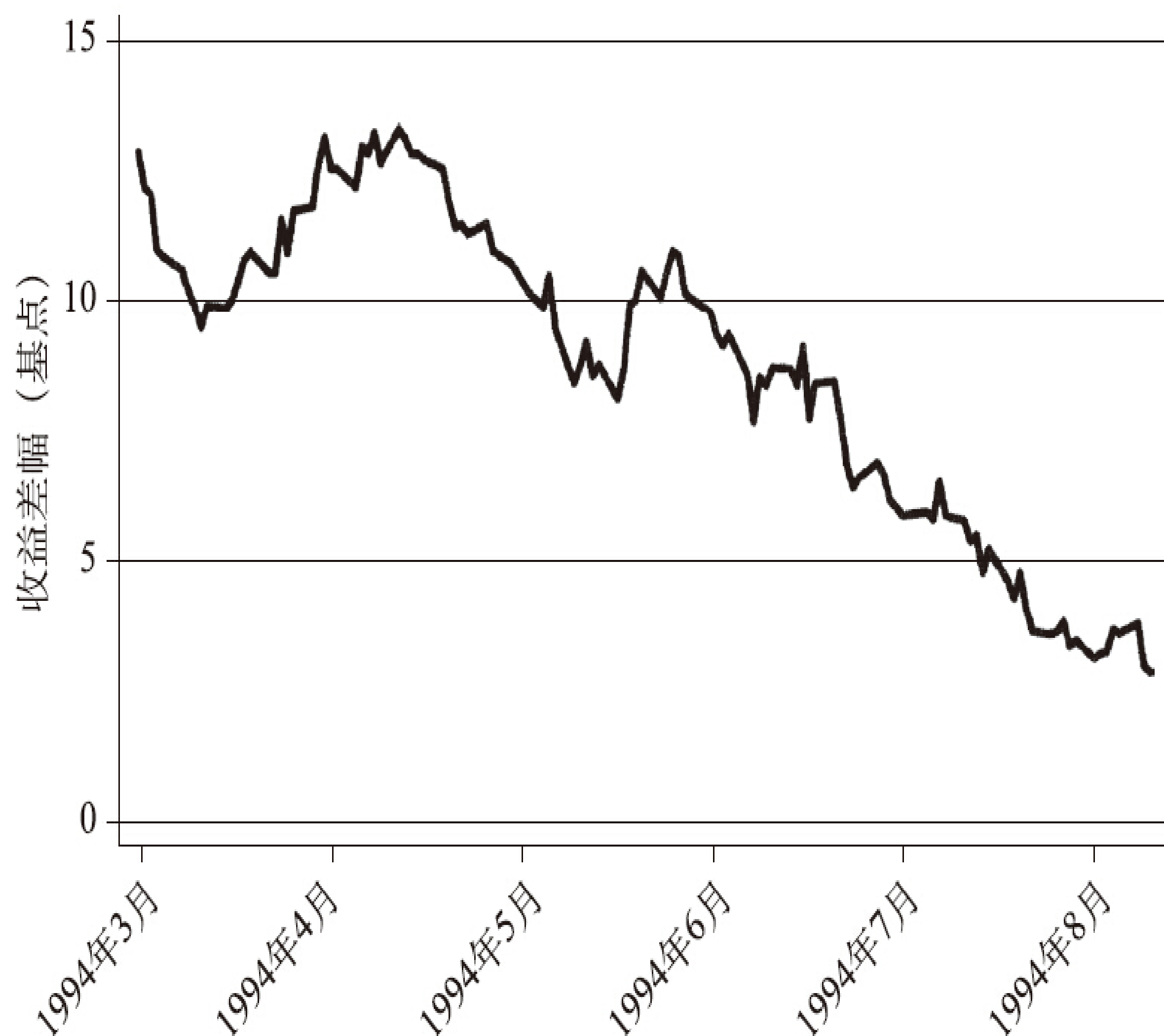


图4-8　新券与旧券聚合的一般情况

注：2023年2月15日到期收益率减去2023年8月15日年到期收益率。

这一收益率的聚合意味着价格的聚合以及长期资本管理公司的获利。一直延续到1998年，这个模式使该交易成为长期资本管理公司投资组合中产生稳定收益的部分。不幸的是，在1998年8月和9月，这项有着坚实业绩的合理交易开始表现异常（见图4-9）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



图4-9　新券、旧券交易的飙升

注：2027年11月17日到期收益率减去2028年8月15日到期收益率。

早些年，这种利差从未超过15.72个基点。然而，到1998年10月17日，这种利差高达28.5个基点，比之前任何峰值高81%。（事实上，它的波幅超过了2个月度标准差，或25.68个基点。对这种利差的衡量方法是，计算自1994年以来的每日交易的历史平均利差和每日历史平均标准差。把每日的标准差转换为每月的标准差，假设没有均值回归，采用公式 $\sigma_m=\sigma_d\sqrt{20}$。2个月度的标准差等于这种利差均值外加两倍的月度标准差。很难用统计工具计量这些标准差，因为它们没有估值，而估值对这种计量非常重要。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这是很不寻常的利差变动，而且更重要的是，这两种债券几乎为相同的票据，利差变动与两种债券的估值结论恰好相反。

利差的极端变化使得卖空债券的价格上升，而多头债券的价格下降，给长期资本管理公司的该项交易带来账面浮亏。自当初建立这种仓位以来，这种交易的波幅从未超过4个基点，现在的波幅却为历史最高点的4倍。这对于长期资本管理公司来说意味着巨亏。直到1998年11月，利差才得以恢复，可能是因为跟风者和整个投资群体的惊魂已经安稳下来。但为时已晚，这时的长期资本管理公司已被烤得面目全非了。[4]

[1] 在2011年，为美国政府赤字融资成了一个大新闻，分歧在于预算和担心美国政府会无力借钱支付它的利息款项。
[2] 附录F讨论了长期资本管理公司用来建立这种业务的交易。
[3] 旧券的到期日是2023年2月15日，新券的到期日是2023年8月15日。
[4] 2008年3月，30年期交易的起始利差异常小，而且，收缩的幅度也比正常的小——也许是一个早期的信号：这个市场空间变得越来越拥挤。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

做空长期股票指数波动率交易

虽然长期资本管理公司主要集中于固定收益产品，但他们也从事一些股票交易。在这一领域，长期资本管理公司运用期权定价知识和金融市场机制方面的经验来寻找机会，所用观点思路类似于他们用来发掘固定收益波动率交易的思路。

在股票市场中有许多两年或者更短到期期限的看涨和看跌期权。不过，更长期限的期权只存在于场外市场（又称OTC），它需要打电话给投资银行并索取一份更长期限期权的报价。更长期限期权的市场流动性差了很多。和固定收益市场中一样，交易员倾向将期权报价建立在隐含的波动率之上。一般来说，当市场参与者认为未来波动率会更高时，期权价格会更高。

举例来说，如果标准普尔500指数的收益率变得更加不稳定，或者有一个更大的标准差，那么一项买入（看涨）或卖出（看跌）标准普尔500指数的期权会变得更有价值，因为持有者会有更大的机会遇到有益的价格变动。

1998年，长期资本管理公司的定价模型显示长期股票期权正在以超高的隐含波动率进行交易。换句话说，相对于短期期权，银行在对长期期权收取极高的价格。

长期资本管理公司认为这是由于投资者对长期保险需求和这些期权供应不足所致。在那段时间，许多小额投资者需要长期的保险，以保障它们的投资组合，因而把价格抬了上去了。

长期资本管理公司的交易员有许多方式来发掘其观点所含的机会。整体上，他们出售价高的长期期权，然后，积极地利用期货和短期期权对冲不必要的风险。用期权的术语来说，他们想处在德尔塔中性状态，即聚焦于这样一种判断：股权指数波动率会低于市场价格所暗示的水平，且没有面对股权价格变动的敞口。如果在这种期权换手后的5年时间内，波动率的最终结果是低于市场价格所暗示的水平，长期资本管理公司会有丰厚的回报。

长期资本管理公司所售期权的定价依据：在未来几年股权的波动幅度每年将高达20%。但历史的数据显示这种波幅仅有10%～13%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为了更精确地聚焦于他们的单边投注，长期资本管理公司构建了一个期权跨式做法，也就是一个多头的跨式头寸：买入一份看涨期权和买入一份看跌期权。如果股权指数的上下波动较大，这个头寸可以赚钱。

长期资本管理公司的交易员在这个头寸的另一面也建仓：他们向另一家商业银行出售一份看涨期权和看跌期权。该公司采用的是空头跨式做法。用期权的术语来说，一份空头跨式仓位的负维加值（Vega value）很高。[1]

维加值衡量的是在波动率出现每1%的变动时，该仓位价值的变化。如果实际波动率证明是低于销售价格的隐含波动率，那么，长期资本管理公司在随后几年都挣钱。但如果波动率呈脉冲型上升，该仓位就会赔钱。

对于长期资本管理公司，这是一个频繁从事的交易，从1994年就开始做。该公司可在任何时候做多或做空这种波动率。在1998年8月，长期资本管理公司做空波动率。如果主要指数收益率的波动率仍然接近于历史均值，或者比这些均值稍高一点，那么，长期资本管理公司的仓位就会挣钱。他们在全球范围内做空这些股权跨式组合，包括在美国、德国、法国和英国股市。

长期资本管理公司的这种仓位包含两大风险。如果波动率比预期的要高，这种交易就会逐渐亏损。流动性不足是这种交易的另一个风险。虽然长期资本管理公司的一些对冲都是在流动性很强的短期市场，但公司仍会做空流动性较低，且取决于少数交易对手态度的期权。如果这些交易对手突然改变了他们的态度，如要求更多的抵押品，或者定一个对它不利的价格，那么在这么一个还不够大的市场上，长期资本管理公司很难另寻替代方。[2]

长期资本管理公司在这些仓位上总计的维加值为5000万美元。这就意味着长期资本管理公司收到了因卖出跨式组合产生的约10.1亿美元期权溢价。[3]根据长期资本管理公司合伙人所说，他们在标准普尔500指数上的维加值为2500万美元，另外的2500万美元维加值则由欧洲股票市场构成。虽然长期资本管理公司的想法很好，但是在1998年8月和9月，这种想法行不通。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

图4-10标绘出了标准普尔500指数和日经指数12个月期权的隐含波动率（依据市场价格），以及标准普尔500指数滚动20天期和滚动5年期的历史波动率。

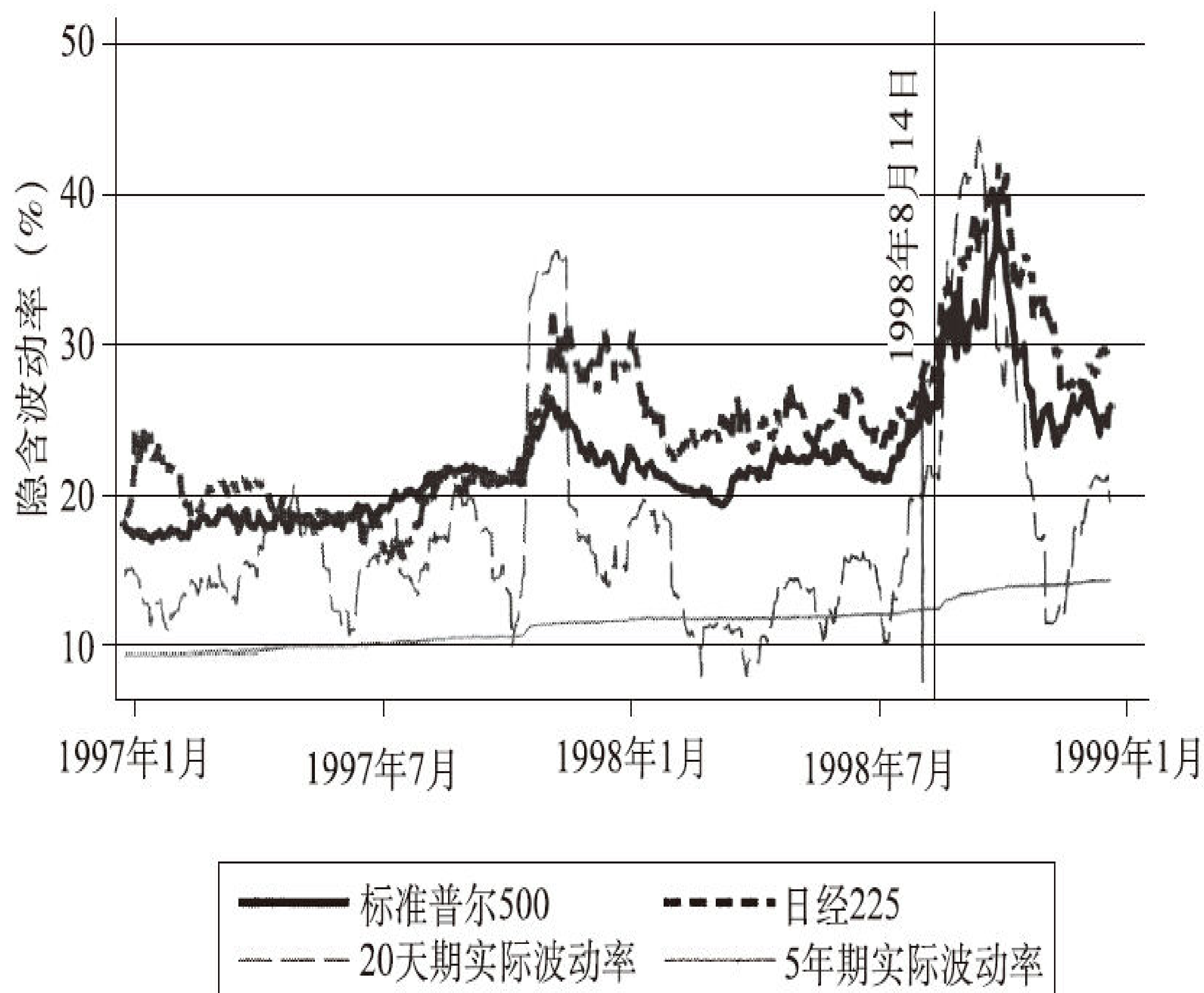


图4-10　标准普尔500指数和日经225指数12个月期权的隐含波动率

资料来源：Goldman Sachs.

很明显，俄罗斯债务违约和长期资本管理公司危机大幅推高了短期实际波动率和一年期权的隐含波动率。1998年8月3日，短期期权的隐含波动率是24%，20天期历史波动率为16%，5年期历史波动率为12%。到8月31日，这三项数据分别上升到32%、32%和13%。到9月30日，它们又分别上升到34%、35%和14%。

长期资本管理公司做空波动率——而波动率却直往上蹿！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

不过，长期资本管理公司不是所有的仓位都在短期期权上。公司通过不同的交易对手做空长期期权。在大多数危机发生时，短期期权波动率比长期期权上升得快得多，但是，长期资本管理公司期权的波动率却达到约45%。为什么会这样？

整个市场的恐慌要承担部分责任。大家极度恐惧，这可以体现在短期波动率数据上。但是为什么长期波动率更高？这要部分归咎于该市场缺乏流动性的本性，就像要归咎于市场的关联性一样。其他公司的交易员都知道长期资本管理公司做空了波动率。当有关长期资本管理公司陷入困境的谣言四起时，交易对手担心他们自己将无法获得付款，为了达到缓冲损失的目的，他们把波动率定得更高。波动率每增加1%，长期资本管理公司就损失5000万美元。对这种交易的长期波动率，交易员定得比长期资本管理公司之前卖出的点位上升了25%。仅此一项，按逐日盯市计价，长期资本管理公司已付出12.5亿美元（50×25）。总而言之，长期资本管理公司在此项交易上总计损失了15.39亿美元。

当很明显地知道它（长期资本管理公司）遇到大麻烦时，我们想：如果他们要违约，我们就做空那一大堆该死的波动率。所以，我们宁愿选择在40点卖空而不是30点，不对吗？毫无疑问，尽可能标高波动率符合我们的利益。这也是为什么每个人都背离长期资本管理公司而反向推高波动率，最终导致长期资本管理公司覆灭。

——某交易员，1999年10月（Dunbar，1999）

短期危机已将长期资本管理公司逐出市场。难道长期资本管理公司的交易不够合理吗？让我们快速转到2003年8月，也就是长期资本管理公司危机之后的第5年。标准普尔500指数的历史波动率达到22%左右。长期资本管理公司在1998年认为便宜的期权实际上定价还算合理。即使长期资本管理公司幸存下来，这项交易也不会使他们获利，但他们的损失此时更容易掌控。[4]1998年风险模型没有考虑危机之下投资人群的关联性或流动性的价值几何。

[1] 采用布莱克-斯科尔斯模型，内含一个看涨期权和看跌期权的空头仓位可在100美元名义金额上获得36美元的溢价，行权价是5年远期价格122美元，期限为5年，利率相当于4%，波动率相当于20%。这个仓位的德尔塔值等于-0.18，伽玛值等于-0.02，柔值为88，西塔值为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2.78，维加值是-174。这样，这个仓位波动率每一个百分数的提升会丧失5%的溢价（该仓位价值的1.74美元）。

[2] 在2008年的危机中，流动性不足成为许多机构的大问题。

[3] 通常保有现金是为了对冲头寸，但在1997年年底，长期资本管理公司可能会利用这些现金偿付投资者。但合伙人没有确认这种推测。

[4] 就像长期资本管理公司的一位合伙人对我所说，“另一个教训是：你必须有足够的资本持有这些仓位，一直等到它们聚合为止。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

风险套利交易

风险套利（又称并购套利）是许多对冲基金运用的一种交易策略。在这一策略中，交易员投资于一家处于合并、分拆、收购或类似事件的公司。

最典型的交易始于两家公司宣布他们的合并（或者类似事件）之时。风险套利想要从合并的完成或失败中获利。风险套利基金也会投机性持仓，对象是那些交易员认为可能会被收购的公司，或会成为一家将面临蜂拥竞购的公司，但这些交易毕竟是少数。绝大多数交易都是涉及那些相关交易信息已对外公布的公司。

股票兑付和现金兑付都是最常见的并购兑付方式。在股票兑付交易中，一家公司收购另一家公司，是利用收购公司的股票进行支付。在现金兑付交易里，收购公司对所购公司的每一张股票都要支付现金。[1]

例如，在1999年9月15日，微软想要收购Visio公司。对Visio的每股股票，微软提议支付0.45股自己公司的股票。这是一桩友好的交易，Visio的CEO对这份收购要约很满意。在这个公告发布后的第一个交易日，Visio股票的价格是每股39.875美元，微软的股票价格是每股92.625美元。如果你确信这项收购会顺利进行，那么，Visio的价格应该是41.6825美元（0.45×92.625）。而现行的市场价格在这个价格之下。购并价格和股票的实际交易价格的差幅被称作套利价差。本案的套利价差是每股1.806美元。

套利价差的存在是因为总存在着交易不会按计划完成的可能性。即使两家公司都热衷于合并，总会存在着这样一些可能性：交易被推迟、价格要重新谈或是合并被完全放弃。此外，交易完成可能花的时间比预期的要长，把本可赚取利息的钱套住了。或由于反托拉斯的原因，监管当局可能拒绝批准这项交易。

市场越相信并购会通过，风险套利的利差越小。如果并购谈判最终破裂了，相对价格往往会跌回到预告时的水平，给做套利的交易员带来巨额损失。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这项风险套利交易的操作如下。某个交易员购买了一定数量的Visio股票。对于每股Visio股票，交易员都对应做空0.45股微软股票，一直等到并购最终完成。如果一切顺利，该项交易每1股获利1.806美元。它不是纯粹的套利，因为存在并购计划改变或取消的风险。它是一项准套利活动。

长期资本管理公司创建了一个包含30～40个此类交易的投资组合。由于这不是长期资本管理公司的专长，所以公司主要集中于折扣很小的风险套利交易——市场认为这些交易所涉及的并购很可能及时完成，所以，目标公司的交易价格与并购的实际要约价格非常接近。长期资本管理公司更喜欢以股票兑付的并购交易，因为一般认为它不太可能失败。[2]

在长期资本管理公司危机发生之前，市场中许多人不知道长期资本管理公司在从事风险套利交易。当其他风险基金和媒体发现后，它们批评这是长期资本管理公司偏离其核心业务的冒险行为。

它们特别批评长期资本管理公司选择那些套利价差很小的并购来交易（即具有很高成功可能性的并购），因为与并购失败的潜在损失相比，潜在收益太小了。长期资本管理公司明白这些道理，它从事风险套利交易的主要原因有两点。

首先，长期资本管理公司能通过总收益股票掉期，为这种交易做无抵扣的全额融资。其次，风险套利策略与长期资本管理公司其他典型交易具有很小的关联性。选择关联性低的交易是公司风险管理系统的主要特点。

图4-11显示某一指数风险套利组合的业绩表现。[3]该指数描述了从1997年1月到1999年1月100美元初始投资的业绩表现。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

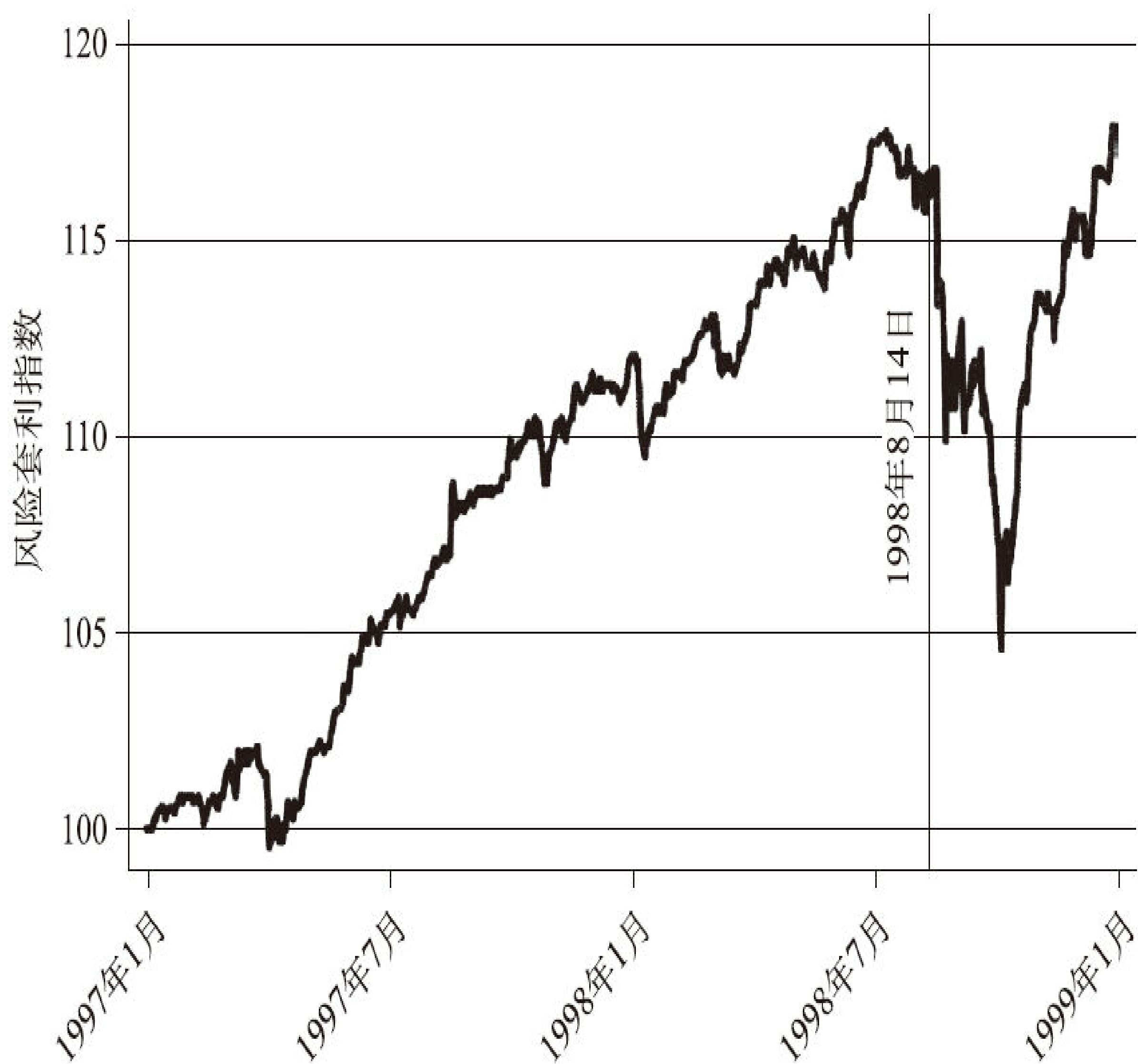


图4-11　多元化风险套利组合指数

资料来源：Bloomberg.

在1997年全年和1998年大部分时间里，这一投资组合表现都很好：收益率高达近18%。1998年8月和9月，在俄罗斯债务违约和长期资本管理公司危机的双重打击下，这一组合也蒙受损失。看起来，这个组合好像与俄罗斯债务违约和长期资本管理公司危机都没有关系，然而从1998年8月17日到10月8日，它却下跌了10%。即使作为长期资本管理公司组合中非典型的一部分，它还是在这些危机中表现得很糟糕。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司在这一领域的损失不是由于缺乏经验。与所有富有经验的风险套利交易员在8月和9月的遭遇一样，长期资本管理公司也在风险套利中蒙受了损失。他们中很多人都从事过有关泰乐公司与讯远通信公司并购的交易。1998年8月21日，泰乐公司宣布它可能会降低或改变对讯远通信公司的报价。讯远通信公司股票大跌45%。这就相当于风险套利交易领域的一颗原子弹。仅此项失败并购就让长期资本管理公司损失1.6亿美元。

[1] 在股票兑付交易里，为了锁定股票价格波动风险，对冲基金会买入目标公司股票，卖空收购公司的股票。在现金兑付交易里，对冲基金仅仅是购入相关目标公司的股票。

[2] 如果市场下降，以股票兑付的交易不会使公司赔更多的钱。即便是其股票价格下降，但用于兑付这种交易的股票数量不会变。在另一方面，以现金兑付的交易，可以使公司背负很重的负担，尤其是在市场正在下降的情况下。

[3] 这个指数是建立在共同基金MEFRX收益率之上的。这种基金把其资产的至少80%投在了已经发布下述事宜的公司股权上：联合并购、收购、要约收购、杠杆收购、分拆、清偿和其他的公司重组事宜。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

股权相对价值交易

股权相对价值交易是另一种非常好的套利交易。这类交易的操作方式是：交易员找出两种很相似的证券，但它们的交易价格却由于一些可以理解的原因存在差异。交易员买进较便宜的证券，并卖空较贵的证券，然后等到这两种证券的价格聚合。其他许多对冲基金和所罗门套利团队的自营交易部门都从事这种交易，长期资本管理公司也建立了这类交易的组合。

一项典型的相对价值交易可能涉及两家独特的上市公司，它们对所持经营资产具有相同的经济诉求：相同或近似的表决权、类似的利润分配和红利分享方案。即使两家公司的价值相等，但其中一方多次以低于另一方一定折扣的价格进行交易。

交易员会想方设法去了解这种折扣的动因。也许都是出于税务原因，一群人在一个国家购进某一证券，而另一群人则在另一个国家购进这种证券。投资者不同的目的造成了这一证券的价格差异。

如果长期资本管理公司掌握了价格差异背后的逻辑规律，并且认为价格最终会聚合，他们就会进行套利活动。[1]

在1998年8月，长期资本管理公司股权相对价值交易中有一项重仓：荷兰皇家壳牌公司交易。长期资本管理公司不是唯一从事此项交易的基金。有一位所罗门套利交易员在当时这样说道：“每个人都在做这个交易。”[2]

荷兰皇家壳牌公司是一家在两地上市的公司，它是由荷兰皇家公司和壳牌公司合并而成，但这两家公司分别独立注册于荷兰和英国。1907年，这两家公司在保持各自独立实体的同时，按照六四分成的原则合并组建了新公司。当新公司分配利润时，其中60%归荷兰皇家公司，40%归壳牌公司。根据这一数学关系，荷兰皇家公司应该是壳牌公司价值的1.5倍。

如果这两家股票的价格没有呈现这种关系，那么，市场对这两家公司的估值就是错误的。长期资本管理公司可以通过做多价低股票，做空价高股票来作出回应。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易员通常会探讨价格差异的原因，以及是否存在某些因素可让价格回归一致。在这个案例中，长期资本管理公司认为是不同的投资客户造成价格差异。（美国养老基金收到荷兰皇家公司的全额预提税返还，而壳牌公司则没有。英国纳税企业收到壳牌公司红利的80%，而只能收到荷兰皇家公司红利的69%。）长期资本管理公司认为1999年4月英国公司税法的改变，会使很多纳税客户觉得壳牌公司更有吸引力。

也有一种可能性：在不久的将来，双重股权结构会融合成单一股权结构，推动两种股票价格走向聚合。这种可能性使得长期资本管理公司越来越渴望从事这一交易。（乍一看，这项交易似乎很简单，但想象这种价格差异的原因，会使问题在多元货币的世界里变得很复杂。这两家公司按60/40的比例分享现金流。判断这种股票价格是高估或低估需要把这两种价格转换为一种计量货币。这里所用的汇率可能潜在影响着误估的方向。你甚至会想到估值差异的适当值应该与未来收益现金流的折现值有实际的关联——这会体现在投资者做这种交易的汇率里。因而，这两家公司的价格比率将等于$\frac{P_{RD}}{P_S}=\left(\frac{\Psi}{1}\right)\left[\frac{E_{\$/\text{Guilder},t+1}\delta}{E_{\$/\text{Pound},t+1}\delta}+\cdots+\frac{E_{\$/\text{Guilder},t+N}\delta^N}{E_{\$/\text{Pound},t+N}\delta^N}\right]$，这里δ是贴现率（即，δ=1/1+r），N是贴现现金流要用上的未来的时间段数量，而Ψ则是转换因子。按1996年实际的股票情形，在本土交易所挂牌股票的转换因子是9.2744。在某些情形下，当期和未来预期的汇率会影响这个溢价。例如，在欧元预期到来之前，交易员可能预期荷兰盾会升值。）

长期资本管理公司通过零折扣的总收益掉期交易，做多壳牌公司及做空荷兰皇家公司。[3]

这项交易还有其他一些优点。因为对于低得多的股票价格，壳牌公司可以获得相同币值的红利，这种交易有一个红利的赚头。在其他条件都相等的情况下，掉期交易会做多壳牌公司每年35个基点。然而，掉期交易的融资费用为每年70个基点。如果两种股票价格没有聚合，长期资本管理公司这一交易每年会损失35个基点。如果错估偏差加大，长期资本管理公司会在掉期的支出上亏钱。

图4-12a显示荷兰皇家公司股票超过壳牌公司股票的溢价百分比。[4]1998年年初，荷兰皇家公司股票的交易价格超过壳牌公司股票的10%。与壳牌公司相比，荷兰皇家公司的溢价率为10%，这是市场作出的估值判断。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

图4-12b显示长期资本管理公司的头寸情况，从1998年1月的100点开始。在1998年以及长期资本管理公司危机期间，这个头寸的指数值在减少。1998年1月2日到1998年8月3日，荷兰皇家公司的溢价从8.03%上升到12.84%，变动情况背离了长期资本管理公司预期。在8月和9月两个月，情况变得更糟。到1998年9月8日，长期资本管理公司此项交易已亏损11%。虽然这一交易在以后几年内最终还是如同长期资本管理公司当初预期的那样聚合了，却不是发生在1998年。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

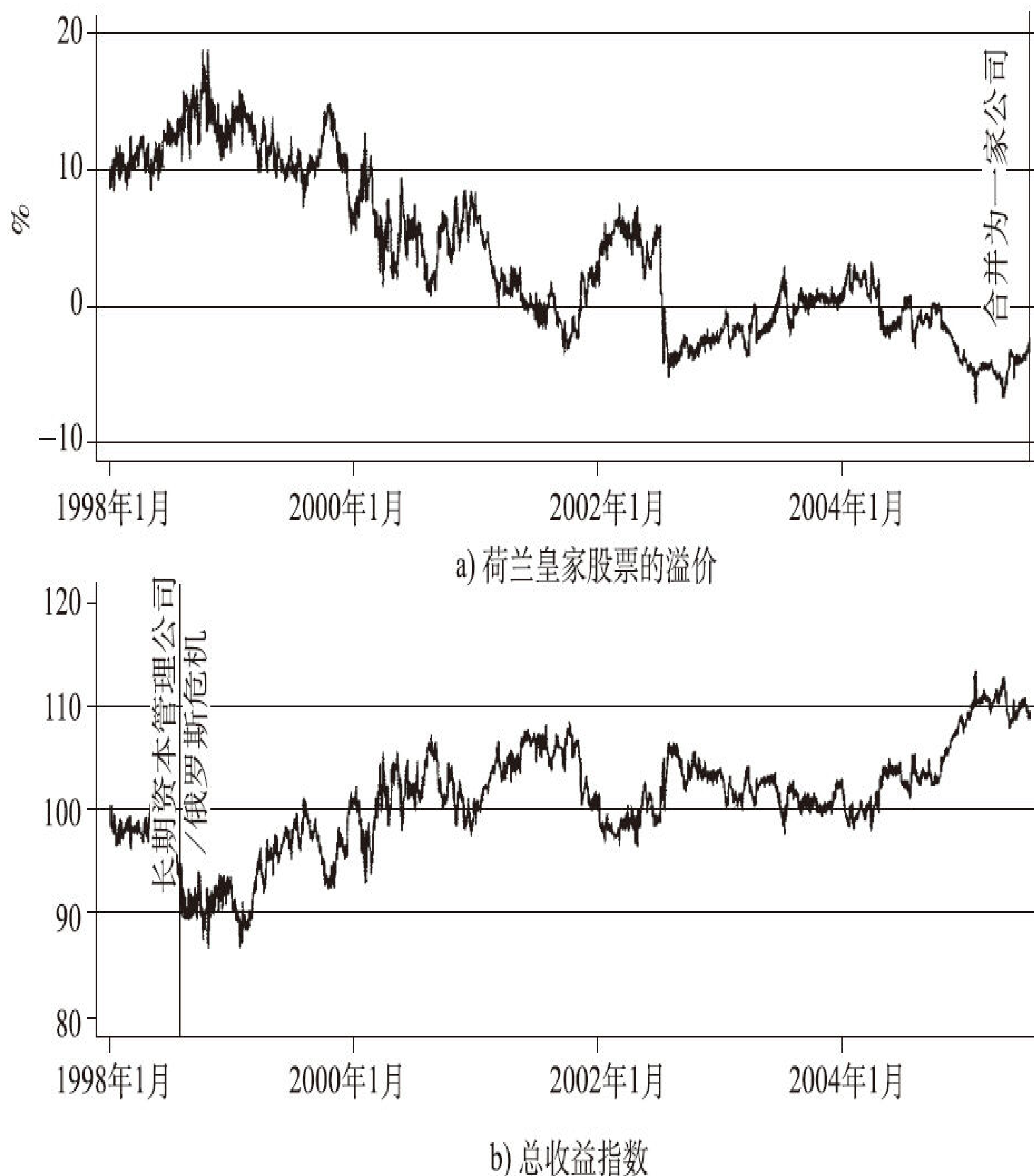


图4-12　荷兰皇家壳牌公司的相对价值交易

资料来源：CRSP.

长期资本管理公司是长线投资者，旨在等待差异的消失，但市场变化没让它熬过1998年。最终，市场还是变得理性了。如果长期资本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

管理公司有机会等，随着这种股票价格差幅的消失，这一交易会获利10%。[5]

2005年7月20日，荷兰皇家公司与壳牌公司合并为一家公司，股票价值几乎完美地回归一致。对于能够长期持有这个头寸的人，都会在这笔聚合交易上获得成功。[6]

[1] 长期资本管理公司还使用其他两种常见的股权相对价值交易。一种交易涉及相对于投票权股票打了折扣的无投票权股票。例如，长期资本管理公司交易宝马汽车的优先股和普通股，因为投票权可以引起两者价格上差异。另一种相对价值交易建立在相对于其下属公司股票打了一个折扣的控股公司的股票上。长期资本管理公司会寻找差异的根源，然后，做空其下属公司，做多控股公司，并等待这两个价格的聚合。
[2] 前所罗门债券交易员和PIMCO交易员，要求匿名。
[3] 这种类型的总收益掉期很简单。长期资本管理公司向交易对手支付皇家荷兰公司的收益，而交易对手则向长期资本管理公司支付壳牌公司的收益。
[4] 这个计算是用了在纽约证券交易所交易的信托存款凭证的价格，以避免汇率的复杂性。1996年左右，一股皇家荷兰的股票相当于9.2744股壳牌股票。另外，当皇家荷兰的股票在阿姆斯特丹以面值交易时（这次要考虑到汇率），壳牌的一份信托存款凭证的价值相当于1/6的在伦敦股票交易所交易的壳牌股票。以这个股票的转换因子9.2744除以6，得到壳牌股票的转换因子——在1997年6月30日是1.54。在1997年6月30日，皇家荷兰的股票进行了1:4的分拆，而壳牌进行了1:3的分拆，这样使得一股皇家荷兰股票相当于6.9557股壳牌股票（从现金流所有权的角度），由此产生的与一份信托存款凭证的相关系数是1.1593。让我们把一股皇家荷兰股票的价格与乘了1.1593的壳牌信托存款凭证的价格相比较。如果结果不一样的话，就买入便宜的那个，卖空较贵的那个。在1998年，这会意味着，对于长期资本管理公司做多的每一份1.1593壳牌股票，该公司要做空一份皇家荷兰股票。
[5] 这包括了每年70个基点的融资成本。若没有这个，在整个投资期，这个交易可以赚16%。
[6] 它们合并成了一家公司，但由于税赋差异之故，还是分为A股和B股。B股是属于壳牌股东的，A股则是皇家荷兰股东的。截至2011年10月，B股仍然携有小幅溢价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

新兴市场交易

长期资本管理公司大多数交易是在固定收益、相对价值和聚合等方面，但公司仍有约20%的组合投资属于单边交易。长期资本管理公司从事股权对冲交易、新券与旧券组合交易。这些交易旨在寻找错误估值的机会，最终希望错位的估值回归正常。除此之外，它的这经理也像许多其他的投资组合经理那样，对利率变动方向直接下单边投注。

举例来说，长期资本管理公司做多巴西C级债券——是以美元支付的巴西长期政府债券。它们是在1994年拉丁美洲债务重组之后发行的——当时的布雷迪计划就是旨在帮助拉丁美洲政府解决它们的债务危机。长期资本管理公司合伙人戴维·莫迪斯，曾是出台布雷迪计划的机构中的关键人物。

巴西政府债券与美国政府债券存在很大差异，它的收益率很高，但风险也很大。一旦市场崩盘，巴西债券通常很快就崩溃，它更像股票而不是固定收益产品。拉丁美洲国家经常出现债务违约，导致投资这些债券的巨额亏损。例如，墨西哥在1994年12月出现货币贬值——即所谓的墨西哥比索危机后，巴西C级债券下跌了50%。

长期资本管理公司也购买了以欧元为面值的俄罗斯政府债券。新兴经济体有货币贬值的历史。以美元或欧元结算的应付债务被认为更加安全——当然，这是在该国没有完全违约的情况下。

长期资本管理公司在俄罗斯、巴西和其他国家的直接风险只是它组合中的一小部分，并不是它陷入困境的主要原因。然而，在1998年8月和9月，即使是这些交易也表现得很差（见图4-13）。1998年1月2日到8月31日，它的俄罗斯交易损失了76%，巴西交易损失了20%。到9月底，这两项损失分别为81%和21%。1998年，长期资本管理公司在新兴市场的直接交易总共亏损了2.78亿美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

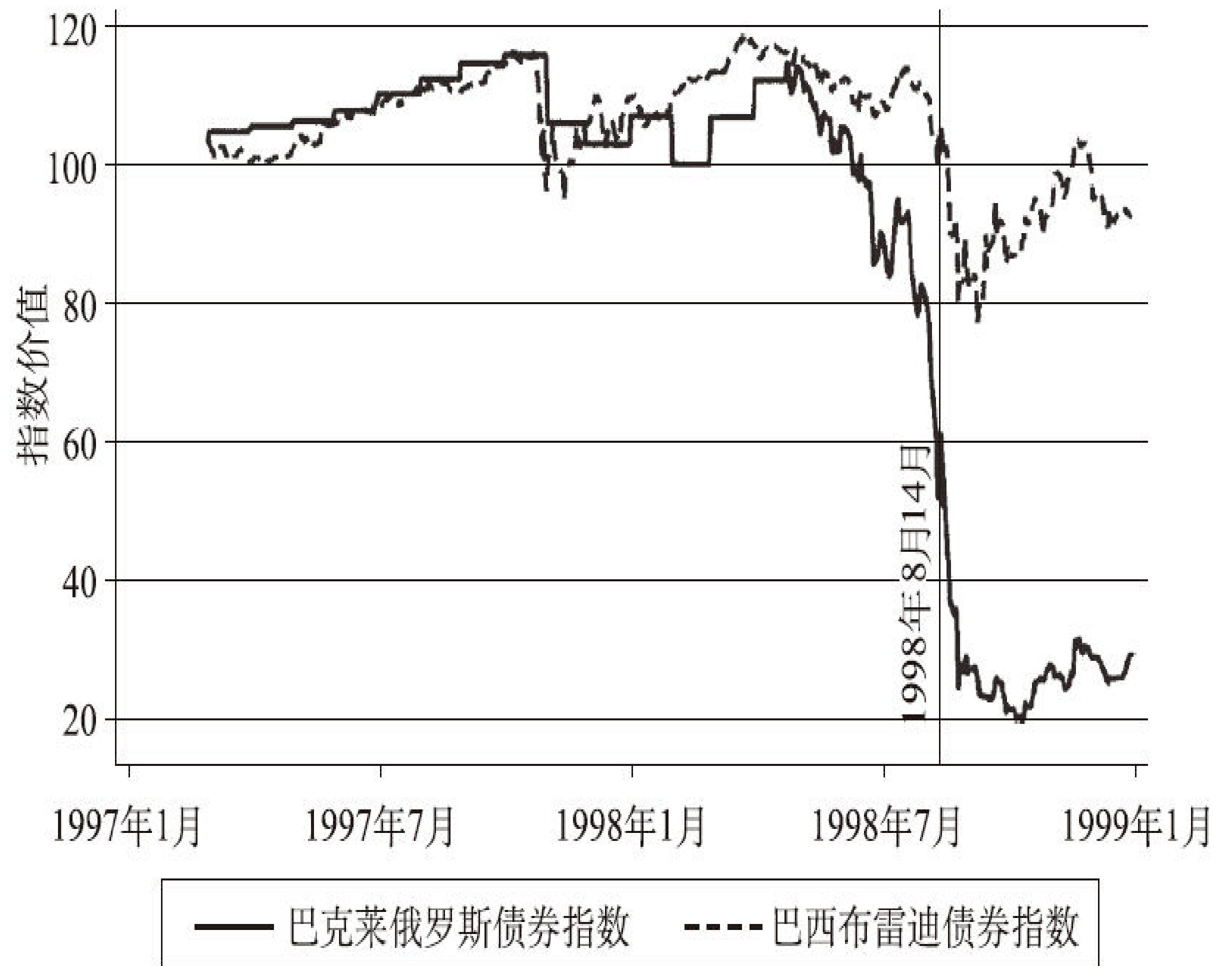


图4-13　俄罗斯债券和巴西布雷迪债券的收益率指数

资料来源：Datastream and Bloomberg.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

其他交易

长期资本管理公司还有许多其他的交易。公司有机构证券的敞口，形式是多头的机构担保的固定利率住房按揭贷款池中只付利息的本息分离债券（这在业界称为IO）。长期资本管理公司通过掉期合约对冲相关的利率风险，这实质上是一种按揭交易。

为了利用收益利差的机会，长期资本管理公司购买了AAA信用层级的结构化产品——有商业按揭担保，并利用掉期支付固定利率。这也是一种按揭交易，并在2008年给对冲基金带来很多问题。

长期资本管理公司的固定收益组合包括蝴蝶收益曲线交易。典型的蝴蝶交易是：交易员做多30年期债券和5年期债券，而做空10年期债券。这种交易对一般的利率变动是中性的，但交易员认为收益曲线会呈现为更明显的“驼峰状”。交易员也可通过改变多空位置来体现另一种策略思路。这两种思路都可运用于收益曲线的任一部分，而不仅是5-10-30这一组合。

1998年，长期资本管理公司在德国和英国从事相对蝴蝶交易。长期资本管理公司也在掉期市场上进行这一交易。在英国，它支付收益曲线中20年期和3年期部分的固定利息，并收取7年期部分的固定利息。在德国，长期资本管理公司的交易则是反向操作。这些交易设计的初衷是设法从两种收益曲线的相对形状变化中获利，但又对冲了整体利率变动和曲线趋陡或趋平的风险。这种交易存在着21个基点的错误定价，长期资本管理公司希望能从中获利。

长期资本管理公司还从事日本银行的优先股与普通股的套利交易。公司做多日本银行的优先股，并做空普通股。这些优先股的交易价格通常很便宜，因为它们隐含期权价值被错估。

长期资本管理公司也从事可转换套利交易，即做多或做空某一公司债券，并相应地做空或做多同一公司的普通股票。构建这种交易是为了对股票价格变动保持一个总体的零敞口，同时，设法利用某些股票与其相应可转换债券之间错误定价的机会。

长期资本管理公司还从事其他的单边交易，包括在1997年日本政府债券利率达到2%时，做空这一债券的交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易组合

截至1998年8月，长期资本管理公司的组合有很多从经济学和统计学上看，都是不相关的投资策略。[1]公司的投资组合主要由相对价值交易和聚合交易构成，主要集中在经济合作与发展组织成员的固定收益掉期市场和债券市场。[2]这些交易的构建目的是从证券价格之间的暂时性扭曲中获利。

然而，长期资本管理公司的投资组合存在着一些令人不安的趋势。长期资本管理公司注意到其中一部分，但不一定注意到其他部分。

虽然长期资本管理公司的多数投资组合是那些核心的相对价值交易和聚合交易，但公司也会冒险进入一些不太可爱的领域。例如，投资组合中有20%属于单边押注型的投资。这些交易看起来与那些核心投资组合不相关，但它们没有长期资本管理公司在其他交易中所拥有的竞争优势，如不可避免的价值聚合与有利的融资条件。

在长期资本管理公司最大的交易中，有两项并没有表现得与其他交易那样优秀。1998年，长期资本管理公司做空美国掉期利差。该交易的逻辑已论述过，但还没有谈到两种不同的明显危险。在世界范围的危机中，掉期利差会趋向增大，因为此时的交易员会蜂拥追求品质证券，从持有银行间债务转而竞相持有美国政府债务。这种利差的增幅没有限制，由此带来潜在的损失也没有上限。

长期资本管理公司有时从事的多头掉期利差交易，看上去有一个更好的下跌保护机制。如果利差是20个基点，那么，你可能认为利差最多下跌到零，不会更多了。[3]在理论上，空头掉期利差交易是一种聚合交易，但它看起来就没有多头掉期交易那么好。[4]

长期波动率空头交易是一种做空市场波动率的交易。长期资本管理公司通常不会从事这种交易，除非它发现长期波动率期权价格相对于正常值偏高。然而，在发生危机时，波动率通常会直线狂飙。在这种情况下，长期资本管理公司会因逐日盯市计价原则而惨遭损失——虽然从较长的时间窗口来看，长期资本管理公司有关相关期权价格过高的判断是正确的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司知道这些交易都不完美，但可能仍然会以多元化之需持续地做下去。不过，投资大众一直在成长，这会给这些交易带来负面影响。随着打给交易员的每一个电话，随着交易员之间的每一场鸡尾酒会，随着每个证券分析员对长期资本管理公司成功模式的拼命解构分析，相关的信息四处游走，更多的投资者模仿长期资本管理公司的行为。绝佳的交易正变得令人生畏，预期的利润逐渐缩水，新的危险渐渐浮出水面。当这种危险在市场最终以某种形式露出其狰狞面目时，惊悚之下的跟风者会夺路狂逃，引发市场上交易头寸相关性的紊乱。这就是1998年8月和9月所发生的情况：当俄罗斯发生债务违约时，跟风者仓皇逃窜，长期资本管理公司这艘对冲基金的“泰坦尼克号”也随即沉入冰冷的海底。

[1] 参阅第3章。
[2] 经济合作与发展组织是约25个工业化国家组成的组织。
[3] 在2008年，当雷曼兄弟崩盘，中介被市场大潮冲走之时，这种看法被证明很虚。
[4] 按照长期资本管理公司一位合伙人的说法，当掉期利差看起来便宜时，哈佛管理公司（管理着哈佛的捐款）会做多这种掉期利差。然而，在它看起来贵时，他们不会建仓，会等待，而不是做空。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第5章　崩盘

市场知道某些我们公式无法企及的东西。

——费希尔·布莱克，1973年

至1998年，长期资本管理公司已成为对冲基金行业的超级巨星。它已给予投资者巨额回报，带着巨大的成功光环迈入1998年。

1998年最初4个月的回报率分别是-1.26%、1.24%、-0.3%和2.74%，上下波动，没有明确的方向，长期资本管理公司似乎遇到了一个宁静之年。

图5-1列示最终击垮长期资本管理公司的一系列事件。结局始于极其糟糕的5月和6月（见图5-2）。所罗门套利交易团队的出局，俄罗斯政府出现的债务违约，都是出乎意料的事件。到了秋天，长期资本管理公司能否生存下去也成了一个问题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

1998年夏初

5月，长期资本管理公司出现有史以来最大的单月亏损：-6.74%。公司在6月也出现巨大亏损：-10.41%。此前，长期资本管理公司从没有出现过连续月份亏损的情况。长期资本管理公司合伙人取消了他们的暑期度假计划，在7月的头两周坐下来，仔细分析他们的目前状况。合伙人并没有发现什么特别之处，而大额交易尚没有出现亏损。但接下来的亏损扩展到了长期资本管理公司投资组合中的每一项交易。

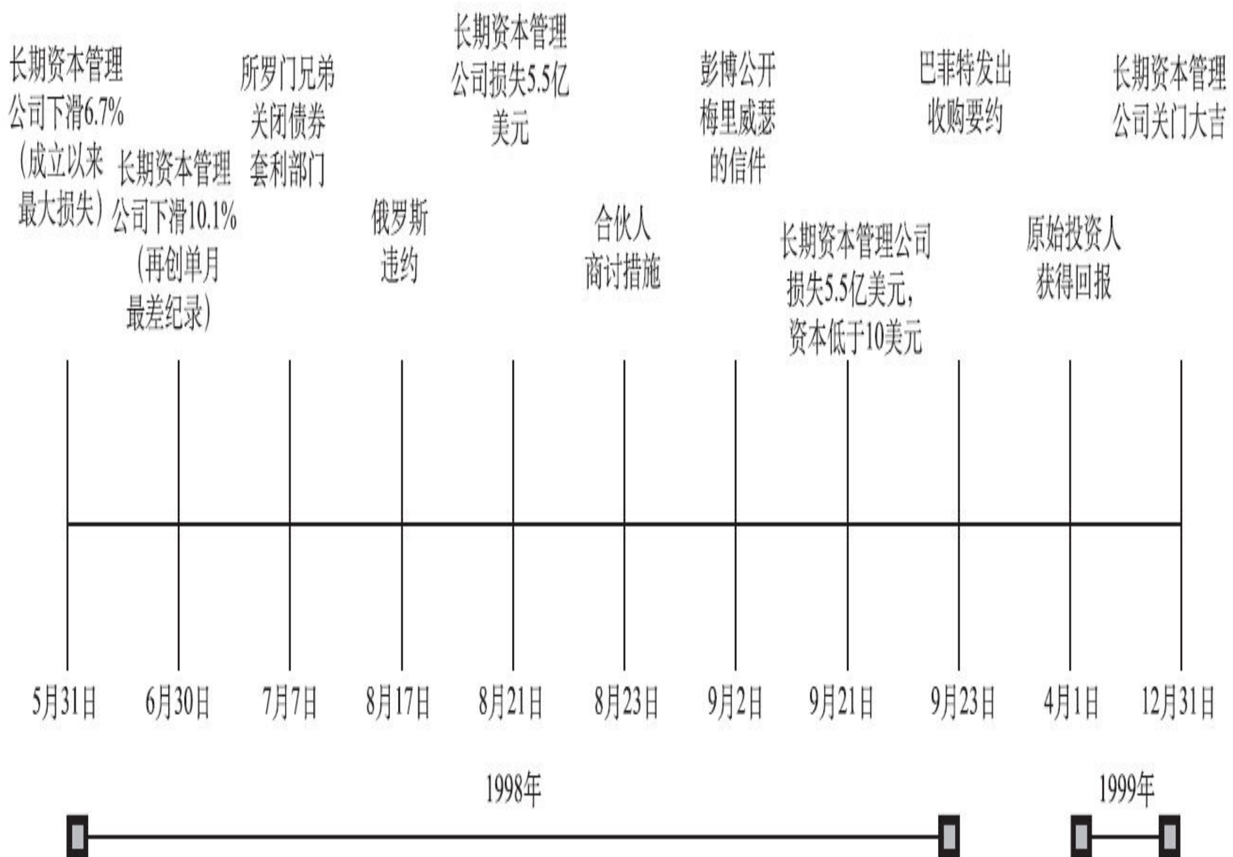


图5-1　长期资本管理公司崩盘大事年表

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

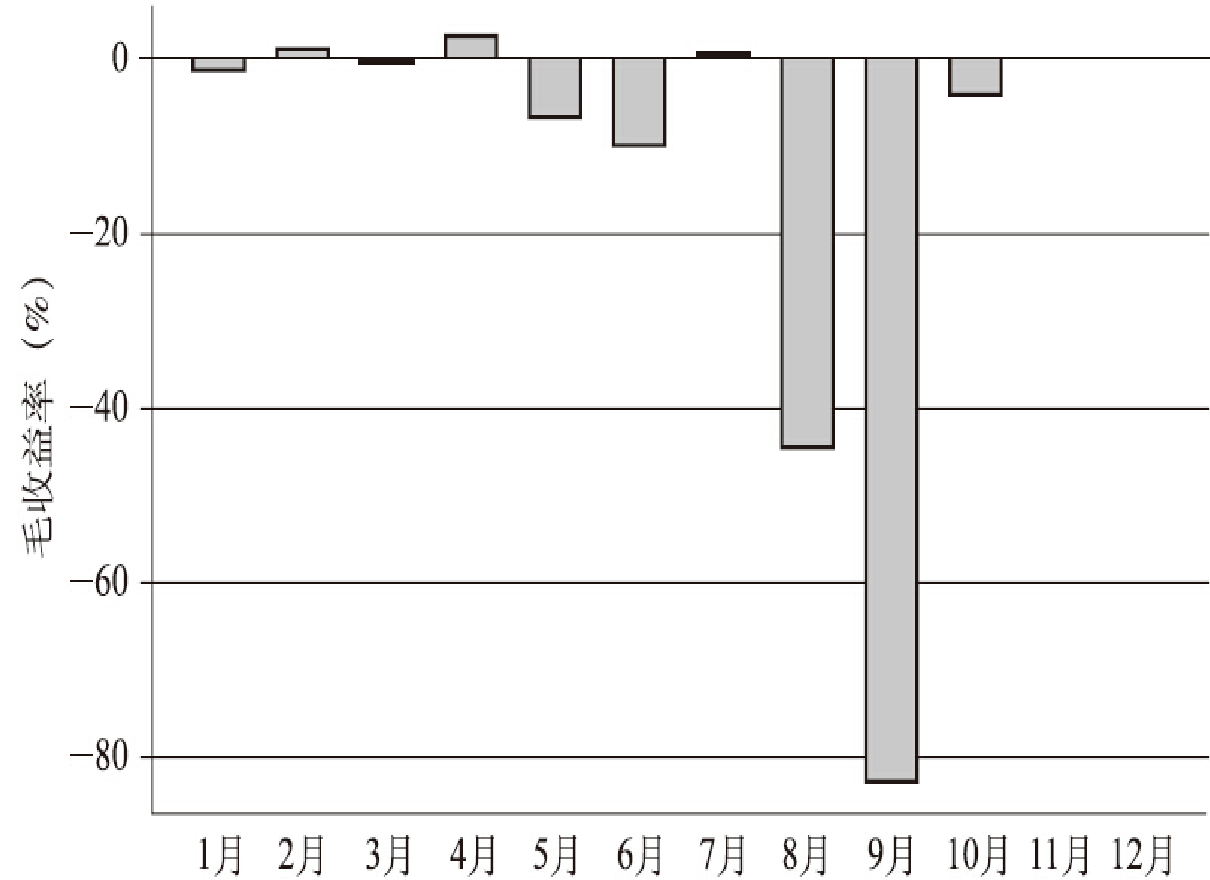


图5-2　长期资本管理公司月度毛收益率：1998

资料来源：长期资本管理公司。

表5-1显示了长期资本管理公司投资组合1998年月度亏损情况。虽然几乎所有交易都在亏损，但最大的亏损却出现在作为公司利润支柱的固定收益和相对价值交易。合伙人没有找到任何一个特别明显的罪魁祸首，于是将这种可悲回报之责归咎于市场的随机属性。

实际上，这是相关性被破坏的一个真实信号，但我们忽视了，因为我们只关注于逐项交易的分析。结合到投资组合在7月中旬反弹了7%，这使得我们将一切都归咎于运气不好。作为一项防范性措施，我们仍将投资组合的风险下调了10%左右。

——艾里克·罗森菲尔德，2010年9月28日

表5-1　长期资本管理公司各交易项目的亏损情况，1998年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易类别	1月至4月	5月	6月	7月	8月	9月	1月至9月
控股公司[①]	-89.6	-58.6	-30.6	1.2	-38.4	-70.2	-286.2
拍卖策略	12.4	4.2	-0.3	1.2	0.7	0.0	18.2
封闭型基金	6.6	3.6	-4.6	4.7	4.1	-1.9	12.5
可转换优先股	80.0	22.8	2.8	50.1	-10.6	-53.5	91.6
货币相对价值交易	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	-3.1	-4.5
德国马克掉期期权	-6.4	-5.9	1.2	-61.4	104.9	-73.4	-41.0
单向交易	-48.8	-89.4	-72.7	-12.3	-56.8	-90.9	-370.9
新兴市场单向交易	5.7	-34.4	-31.9	-12.3	-180.2	-24.9	-278.0
新兴市场相对价值交易	1.9	-4.9	-2.7	2.9	-119.6	-29.3	-151.7
股权波幅交易	-133.5	-26.3	5.8	-38.8	-356.4	-764.6	-1 313.8

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

交易类别	1月至4月	5月	6月	7月	8月	9月	1月至9月
固定收益证券相对价值交易	132.8	1.7	-259.5	36.4	-829.8	-710.0	-1 628.4
高收益证券	36.8	-8.7	4.6	-0.6	-62.4	-69.7	-100.0
指数套利	33.4	-30.7	40.4	-15.4	-4.9	-15.6	7.2
其他	5.9	1.9	-2.0	1.8	2.6	-6.6	3.6
风险套利	2.9	7.5	108.6	46.1	-168.2	-0.4	-3.5
标普融合 / 重整指数交易	-32.9	-66.2	-30.4	-5.7	-56.2	-11.9	-203.3
月初交易	0.7	-0.6	-2.6	3.7	-8.9	-0.1	-7.8
收益曲线交易	19.4	-64.5	-88.3	-14.9	-69.8	3.2	-214.9
总计	27.4	-348.5	-362.2	-13.3	-1 851.3	-1 922.9	-4 470.8

注：亏损单位为百万美元。

①这些交易项包括买卖不同种类的证券，如同一家公司的A股和B股，但也许具有不同的表决权，税收及其他权益。

资料来源：长期资本管理公司。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

所罗门倒闭

1997年11月，旅行者集团买下所罗门兄弟。不久以后，旅行者集团又买下花旗公司。公司的新CEO桑迪・威尔，正处于合并所罗门美邦与花旗公司，组建新公司的过程当中，他想缩小所罗门自营交易部门的规模。1998年7月7日，所罗门正式关闭在美国的债券交易部门。所罗门美邦的联合总裁，杰米・戴蒙和德瑞克・莫恩说道：“套利部门在二季度已亏损约1亿美元”，并说到“美国资本市场已经成熟，套利机会随着风险和波动性的生长发育而逐渐减少。”

所罗门美邦的联合总裁杰米・戴蒙，早些时候曾用“难以置信”一词来描述所罗门公司债券交易业务的整体盈利情况，并且说到公司承诺不会缩减此项业务的规模。戴蒙把套利部门看成所罗门皇冠上的明珠，他不惜一切代价想保留它，而威尔则不愿承担风险。两人在很多问题上意见不一致，但威尔最终占据上风，这个部门将头寸一分为二。[1]

此事令人惊讶，但没有人怀疑由此带来的影响。交易柜台结清了近一半的头寸，这个过程花费了数月。所罗门套利部门所持头寸与长期资本管理公司基本相同。毕竟，在离开所罗门、创建长期资本管理公司之前，是约翰・梅里威瑟一手打造并训练出了这个团队。通过出售相同的仓位，所罗门的行为可能使长期资本管理公司的投资仓位出现贬值。这是从众群集中部分成员试图离开这场盛会的第一个信号。

至7月中旬，长期资本管理公司没有看到所罗门公司在市场上出售债券投资组合而产生的负面反应。然而在7月的最后一周，长期资本管理公司亏损了7%，使得当月业绩只有0.48%。8月，所罗门持续的抛售行为继续给长期资本管理公司头寸带来危害。长期资本管理公司投资组合在8月损失惨重——但更厉害的还在后面。

[1] 根据高管团队一位成员所言，直到1999年，所罗门兄弟才出售了另一半。戴蒙转为JP摩根保守的CEO，而德里克・莫汉则成为KKR的合伙人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

俄罗斯违约

1998年8月17日，俄罗斯政府和俄罗斯中央银行发表联合声明，宣布卢布对美元的兑换区间从5.3～7.1卢布兑1美元提高到6～9.5卢布兑1美元。俄罗斯还宣布，以卢布计价的俄罗斯债务将要重组，而且对于银行应付债务、特定债务及外汇远期合约延期90天偿付，目的是阻止银行出现大规模的债务违约。

俄罗斯已让本国货币贬值，同时发生债务违约，使得国内及（特别是）国外投资者出现巨额投资亏损。此前，市场预计会发生某种类型的贬值情况，于是俄罗斯股市在发布声明之前的几天内都在下跌。即使如此，市场参与者都不曾想过会出现全面的债务违约。

从8月17日到8月25日，在莫斯科银行同业外汇交易所（MICEX），卢布不断贬值，从1美元兑换6.43卢布直到1美元兑换7.86卢布。[1]

8月26日，俄罗斯中央银行终止在MICEX的卢布与美元的兑换交易，从这天起MICEX也不再确定卢布兑美元的汇率。

9月2日，俄罗斯联邦中央银行决定放弃有浮动的挂钩汇率政策，采取卢布自由浮动汇率措施。9月21日，外汇汇率已达21卢布兑换1美元，几乎只为一个月前卢布价值的1/4。

出乎意料的俄罗斯债务违约以及货币贬值在整个金融领域引起恐慌。雷曼兄弟在1998年几乎破产倒闭，其股价在俄罗斯声明发布日到1998年10月5日狂跌了60%。

不幸的是，那些不实之词还在四处流传，但我想让你们知道这家公司依然强大而稳固……（公司一直）与各类监管机构保持联系，把这作为调查这些谣言来源及其利益动机的举措之一。

——理查德·福尔德，雷曼兄弟CEO，1998年10月6日

（McGeehan，1998）

其他银行及市场也处于困境之中。从1998年8月21日到9月3日，美洲银行来自俄罗斯的投资损失高达2.2亿美元，股价下跌16%；波士顿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

银行来自俄罗斯的投资损失为1000万美元，股价下跌8%；美国信孚银行来自俄罗斯的投资损失高达约2.6亿美元，股价下跌23%；大通曼哈顿银行坏账损失2亿美元，股价下跌14%；花旗银行股价下跌19%；JP摩根股价下跌20%；摩根士丹利和贝尔斯登股价下跌23%；所罗门美邦股价下跌19%。（高盛投资此时还不是上市公司。）所有机构都在1998年8月17日到10月1日期间遭受损失。

长期资本管理公司8月的亏损让人大吃一惊，投资组合狂跌了44.78%。很难了解这里有多大程度归因于所罗门套利部门的关闭，有多大程度归因于俄罗斯危机的间接影响，又有多大程度归属于其他因素。俄罗斯债务违约当日，长期资本管理公司投资组合损失2.11%，约合7800万美元。长期资本管理公司的每日历史盈亏波幅在3800万美元左右，所以这算是一个很大的跌幅。

接下来几天内，连续数日的亏损金额都较小。在8月21日的周五，出现了最大的亏损额。长期资本管理公司当日亏损5.52亿美元，其中1.6亿美元亏损来自合并套利，因为讯远通信与泰乐公司的合并案最终功亏一篑。紧接着下一周的周一，公司损失2.2亿美元，周二公司损失1.29亿美元。

长期资本管理公司的亏损看起来是一个症状，起因是一群与长期资本管理公司持有类似仓位的投资人的平仓行为。从1998年7月22日到8月14日有18个交易日，其中14个交易日长期资本管理公司都在亏损。其中，有多少损失是因为众人的清仓出逃所致？有多少损失是因为俄罗斯和亚洲问题带来的恐慌所致？

《我为钱狂》电视节目中的吉姆·克拉姆，与许多其他的市场参与者一样，都认为长期资本管理公司在俄罗斯的单边巨额投资导致了亏损。

让我们揭开这些家伙的伪面纱。他们的回报表现糟糕透顶，（长期资本管理公司是）一群小丑……在考虑到杠杆率的情况下，他们前一年的回报已经是令人失望了……他们不得不返还的资金只反映了最终须筹集资金的一小部分，因为长期资本管理公司所剩无几的那些东西已完全卖不出去……他们不得不在发生惨不忍睹的亏损之时结清头寸。这些人在俄罗斯大笔押注，豪赌一场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一群白痴。再也不要称这些人为金融行家。他们无可救药，根本无法配得上这一头衔，他们做的是一些低级愚蠢的事情。[2]

——吉姆·克拉姆，1998年9月28日（Cramer，2008）

从1998年8月17日到9月21日，长期资本管理公司的日亏损额与俄罗斯股市收益、日本股市收益、美国国债收益、美国高收益债券收益、全球债券收益及按揭债券收益都不相关。长期资本管理公司来自新兴市场的单边交易亏损合计为2.78亿美元（见表5-1），只是其亏损总额的一小部分。长期资本管理公司的亏损与俄罗斯危机的巨大冲击没有关系。

长期资本管理公司的亏损是由于所罗门套利交易部门的关闭造成的吗？这很难讲，所罗门公司确切的清算时间无人知晓。总的来说，所罗门公司可能清理掉的组合规模与长期资本管理公司的投资组合一样大。1998年8月17日，俄罗斯债务违约声明的公布也许加快了清盘进度。1998年8月21日，即长期资本管理公司损失最为惨重的那一天，所罗门公司抛售了多少？（见图5-3。）其他跟风者的行为是如何加剧了这一交易空间的价格波幅？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

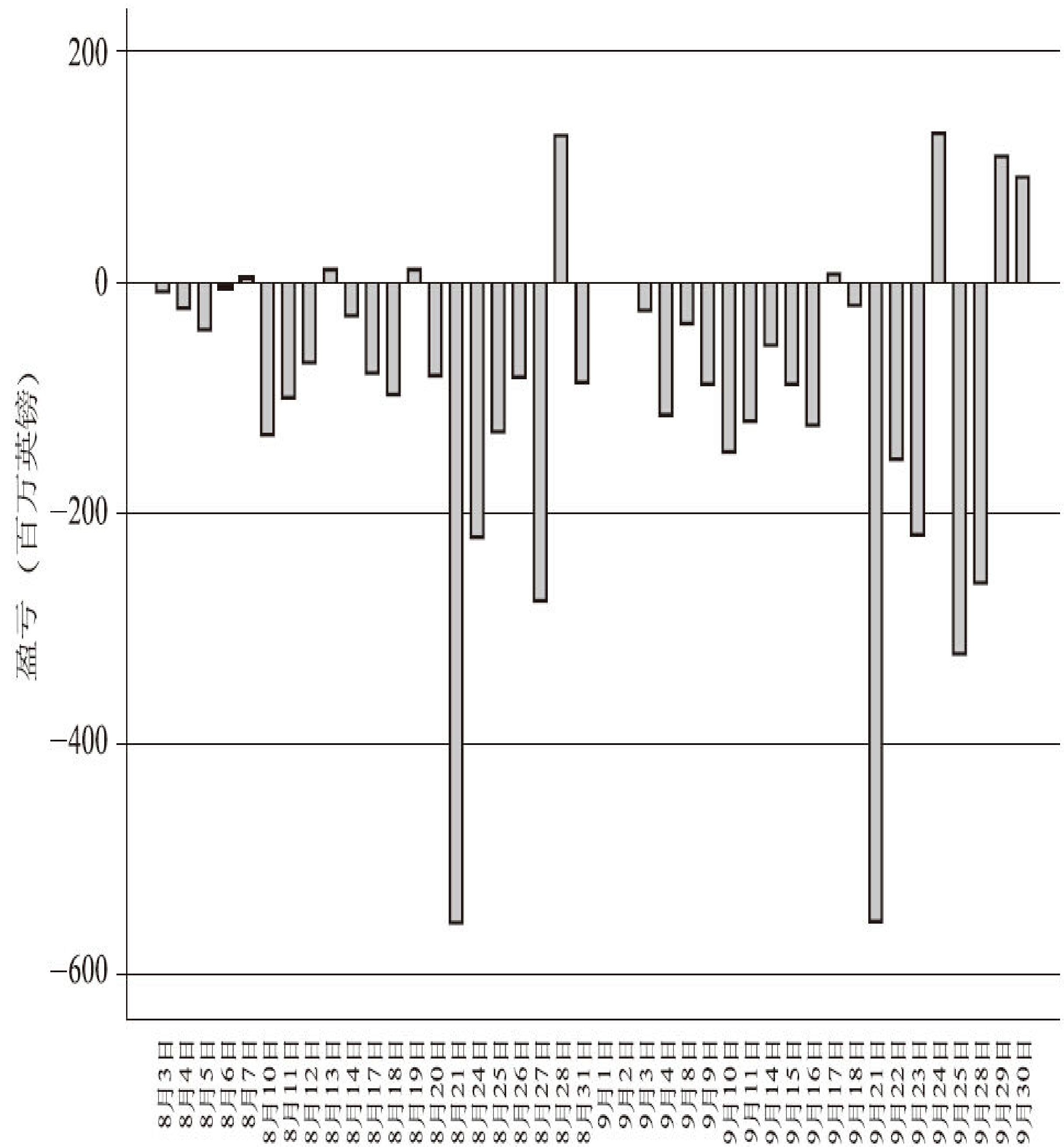


图5-3　长期资本管理公司的每日盈亏情况，1998年8月和9月

资料来源：LTCM.

不管长期资本管理公司亏损的原因是什么，它必须尽快行动起来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 在那时，莫斯科银行同业外汇交易所每天定一个汇率，方法是买方和卖方以书面的形式提交报价而进行的一系列迭代拍卖。路透社发布这种汇率。在涉及卢布和其他货币的交易中，全球的银行和货币交易商一般都把MICEX的汇率作为指导汇率。

[2] 这并非克拉姆唯一的不当言论。克拉姆通过他的电视秀向成千上万的小额投资人提供咨询。巴伦和其他公司的专业报告证明了克拉姆所荐股票的可悲表现。他最拙劣的投资建议是不可思议的低劣。他建议：①在2005年10月17日，以每股55.18美元购买贝尔斯登股票，在2008年3月20日，以每股6美元以下的价格出售贝尔斯登股票；②在2006年9月15日，以每股70.95美元购买摩根士丹利的股票，在2010年10月27日，以每股24美元的价格交易掉；③在2005年10月17日，以每股55.18美元购买雷曼兄弟的股票，然后，在2008年9月15日，以每股16美元的价格，对雷曼兄弟进行了“耸人听闻的买入”，说道“该公司最糟糕的日子也不过如此了”，在10天后雷曼兄弟破产时，又以分值的价格卖出；④在2005年11月7日，以每股66.34美元购买美国国际集团的股票；以及其他的许多荒谬的荐股。不幸的是，他的电视节目对现实的人有现实的影响。当然，还有类似的其他人，比如，没有任何金融经历的吉姆·格拉斯曼，写了一本名为《道琼斯36000点》。自该书的发行日1999年10月1日以来，道琼斯滑落到了2009年3月9日6547的低点（-36%），在十几年以后，仅仅上升了8%（或每年0.75%）。面对这么多有关对冲基金的监管舆论，令人惊讶的是，没有一个人谈及有关金融新闻的监管——在这个领域里，这些人更有可能对低收入投资者的组合账户产生负面影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

求援电话

公司资金从1998年7月底的41.31亿美元下降到8月21日停止业务时的29.30亿美元。长期资本管理公司合伙人认为慎重的做法是筹集更多的资金。

1998年8月21日艾里克・罗森菲尔德开始的10天休假，却最终变成了1日假期。在1998年8月23日的周日晚上，所有的高级合伙人齐聚一堂，商讨当前形势。合伙人决定卖出一部分长期资本管理公司的头寸，包括美国10年期掉期利差头寸，当时的交易价是21个基点，几乎闻所未闻。然后，他们聘请了一家投资银行帮助其筹集更多资金。

那周的周末，他们聘请JP摩根为其筹资11亿美元，打算在8月31日之前完成。JP摩根还通过自有资金1亿美元购买长期资本管理公司的15%股份。从8月24日到8月28日，长期资本管理公司又损失了5.81亿美元，所以公司的筹资目标随之提升到14亿美元。

梅里威瑟联系美林证券的赫伯特・埃里森，告诉他长期资本管理公司存续的机会很大，公司只是需要更多的资金——这可能听起来更像是一个加倍下注的赌博做法。他问美林证券能否投资3亿到5亿美元。美林证券予以拒绝。 [1]

艾里克・罗森菲尔德打电话给普惠公司，但它也没答应。约翰・梅里威瑟面见了斯坦利・德拉肯米勒，乔治・索罗斯的首席分析师兼首席信息官，似乎量子基金会就其筹资需求出资5亿美元。长期资本管理公司还联系了老虎基金的朱利安・罗伯逊，但被他谢绝。

8月26日，艾里克・罗森菲尔德和约翰・梅里威瑟向沃伦・巴菲特筹资。第二天早上，拉里・希里布兰德前往内布拉斯加州的奥马哈市与巴菲特会谈。巴菲特婉拒了投资请求，因为他认为长期资本管理公司的投资组合过于复杂。迈伦・斯科尔斯打电话给威廉・夏普，另一位诺贝尔经济学奖得主，请他从比尔・夏普做咨询顾问的一个家族公司那里筹资。因长期资本管理公司交易看起来过于复杂，筹资再次失败。

尽管有许多负面回应，但长期资本管理公司看起来还是获得了足够的投资承诺。但在预期的承销结束日，8月31日，乔治・索罗斯的量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

子基金撤出了其巨额投资——5亿美元。这真是命该如此，长期资本管理公司绝望了。

长期资本管理公司的下一个求助电话会打给谁呢？最终，长期资本管理公司的命运却被一封信锁定。

[1] 大多来自Siconolfi（1998）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

梅里威瑟的信

在1997年年底，长期资本管理公司尚有资金46.68亿美元，合伙人可控制的资金为20亿美元出头。在1998年7月底，资金略降至41.32亿美元，杠杆率为31（资本比率为3.22%）。8月底，资金下降55%至22.81亿美元（资本比率为1.82%）。在每月10日左右，合伙人通常会发布月度投资报告。

在亏损如此之巨的情况下，合伙人认为自身肩负信托责任，有义务提前告知他们的投资者。1998年9月2日，梅里威瑟草拟了一封信，并通过公司的两台传真机发给了长期资本管理公司的约100名投资者。[1]等到第60名投资者收到时，彭博已将这封信公开给每一个交易者阅读。[2]

梅里威瑟的信给固定收益市场带来恐慌，公开长期资本管理公司的困境就是向跟风投资者发出了一份厚重的邀请函，让他们退出以往效仿长期资本管理公司业务的那些交易。很难知道，如果彭博没有公开这封信，是否9月的亏损就会小一些。[3]有人问为什么长期资本管理公司没有晚点告诉投资者，长期资本管理公司的创始人艾里克·罗森菲尔德这样回答：

那是8月，你已经损失了一半的资本金。你在风险方面已失去控制，但持仓安然度过还没有问题。我们认为慎重的做法是卖出头寸和筹集更多资金。当你要筹集更多资金时，你必须让大家知道买进了什么，这可能引起更多的问题。但逞强示能并不是一件应该做的事。

——罗森菲尔德，2010年9月2日

在那封告知函踏上彭博的版面之后，长期资本管理公司连续9日亏损，共计损失9.72亿美元。危害已经发生，长期资本管理公司继续寻找它极度渴求的注资。

梅里威瑟转为向文尼·马特恩求助，后者是一个意大利裔布鲁克林本地人，也是一位传统老派的交易员。马特恩在所罗门公司认识梅里威瑟，是梅里威瑟在贝尔斯登的密友，这也是长期资本管理公司选择贝尔斯登来做长期资本管理公司交易清算的主要原因之一。不同于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

梅里威瑟的团队，马特恩相信自己的市场直觉。梅里威瑟告诉马特恩长期资本管理公司资金已亏损一半，并向马特恩求教。

你们完了。当你们亏损一半时，大家会认为你们将无法东山再起。他们会在市场上打压你，不会给你的回购交易展期。你们气数已定。

——马特恩对梅里威瑟所说的话，1998年8月到9月

（Lowenstein，2000）

9月17日，长期资本管理公司放弃JP摩根，转而聘请高盛筹集资金。长期资本管理公司要求高盛签订一份保密协议，但高盛拒绝了。在如此紧急的情况下，长期资本管理公司也只能继续下去。两家公司达成一致：高盛为长期资本管理公司筹集所需资金，作为报酬可获得长期资本管理公司股份的50%。高盛立即寻找潜在投资者，这包括戴尔公司CEO迈克尔·戴尔。高盛联席CEO乔恩·科尔辛告诉美联储：长期资本管理公司很虚弱，但高盛也正在为它筹资。

在此期间，有了许多潜在投资者，如高盛投资、JP摩根、美林证券、所罗门兄弟、瑞士联合银行等，它们都到长期资本管理公司的总部查看账目。高盛投资和JP摩根最为详细地查看了长期资本管理公司的所有交易头寸。最终，没有机构投资。一些银行的兴趣只是窥视长期资本管理公司交易头寸，以便做逆向长期资本管理公司的仓位。高盛到访的几天后，长期资本管理公司出现了单日最高亏损额，即1998年9月21日的5.53亿美元损失。[4]

紧随其后的是更坏的消息。如果长期资本管理公司的资金下滑到5亿美元以下，则清算代理商贝尔斯登将停止此项业务。虽然贝尔斯登和长期资本管理公司尚未签订正式协议，但这是贝尔斯登的标准清算流程。吉米·凯恩要梅里威瑟使用紧急信贷额度，其中最大的一笔是与大通银行的2亿到5亿美元。这使得救援资金量恰好能维持在5亿美元以上的要求，但贝尔斯登却告知长期资本管理公司，9月23日后不再负责长期资本管理公司交易业务清算。如果没有清算代理商，则长期资本管理公司的业务就无法运作下去。这样的话，破产则成了公司的唯一选择。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9月初，长期资本管理公司和大通银行打电话给纽约联邦储备银行主席威廉·麦克唐纳，让他警惕长期资本管理公司潜在的困境。[5]9月20日，周日，来自纽约联邦储备银行和美国财政部的代表团来到公司，它们意识到长期资本管理公司情况的严峻性。

纽约联邦储备银行二号人物彼得·费舍尔认为，近期市场方面出现一些波动是因为长期资本管理公司被迫卖出头寸以充实资本所致。他认为，如果长期资本管理公司要清盘，它将会处于这场金融风暴的中心。

1998年9月23日，纽约联邦储备银行约见长期资本管理公司的主要债权人，共同商讨一揽子救援方案。与会人员商定如果没有其他机构接管，大家就为长期资本管理公司注入新资本并启动救援计划。长期资本管理公司的交易对手包括美国信孚银行、巴克莱银行、贝尔斯登、大通银行、德意志银行、雷曼兄弟、瑞士联合银行、巴黎银行、所罗门美邦、JP摩根、高盛投资、美林证券、瑞士信贷第一波士顿、摩根士丹利添惠和兴业银行。

9月23日，周三，救援小组了解到公司又得到一份收购要约——在午餐时分就过期失效。这份要约来自沃伦·巴菲特。

[1] 信件内容见附录5A。
[2] 我记得我当时正在瑞士的巴塞尔，坐在交易桌前，以难以置信的心态阅读着这封信。为什么一位长期资本管理公司的投资者会把这样一份资料透露给媒体？这不有悖于他们的利益吗？也许这种人在长期资本管理公司的仓位规模小于在另一方的规模？但它会是谁呢？高盛？贝尔斯登？所罗门？
[3] 类似的情形出现在2008年，当时坊间传说雷曼兄弟可能陷入困境。不过，此时开始挤兑这家投资银行的是交易对手和客户。
[4] 长期资本管理公司的目击者认为，高盛的一名叫做雅各·哥德菲尔德的交易员了解长期资本管理公司的交易头寸，可能利用了这些信息。
[5] 大通向美联储抱怨为长期资本管理公司提供贷款的风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

巴菲特从阿拉斯加发来恶意收购要约

在救援小组会晤磋商的那天早晨，一封传真要约飘然而至。沃伦·巴菲特、高盛投资、美国国际集团出价2.5亿美元全额收购长期资本管理公司。[1]作为交换，他们将提供37.5亿美元的资金给长期资本管理公司。公司管理层有一个半小时来作出答复。

如果这项交易达成，包括华尔街银行及长期资本管理公司合伙人在内的现有股东将一无所有。巴菲特（此刻正与比尔·盖茨在阿拉斯加度假）并不是想帮助长期资本管理公司。他向那群陷入绝望的基金经理发出了一份超低价的要约。

刻意如此设计，使得合伙人无法接受这一提议。公司有大约15000种不同的交易头寸。每一项回购或掉期协议都对应着一个信用交易对手。将所有的交易头寸都转到巴菲特领导的团队需要得到所有交易对手的同意。当然，长期资本管理公司所有的交易对手都愿意让沃伦·巴菲特成为提供资金的信贷方，特别是在另一个唯一的选择是基金倒闭的情况下。即便如此，也没有办法在一个小时内得到全部相关人的同意，而且也无法确定巴菲特（或其他人）是否能了解和应付长期资本管理公司这些复杂的交易头寸。[2]

巴菲特的要约扰乱了许多长期资本管理公司的银行债权人，他们对于高盛投资在此事背后所做的小动作很不高兴。

合伙人拒绝了此项要约，并建议长期资本管理公司的所有银行债权人筹资给长期资本管理公司，以保证其能够继续有序地进行运营和清偿。对于银行、投资者、金融市场，甚至长期资本管理公司合伙人来说，这都是一个比较好的方案。

[1] 内容见附录5B。
[2] 有关巴菲特要约的信息资料来自于罗森菲尔德。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

银团紧急救援

这项协议不是一项政府救援方案，因为没有动用联邦储备基金，甚至连类似的建议都没有。

——艾伦·格林斯潘，1998年10月1日，在听证会上的证词

银团紧急救援是长期资本管理公司崩盘中最受争议的事件之一，但这可能是最明智的解决办法。十年后市场眼睁睁地看着雷曼兄弟破产而没有组织救援。长期资本管理公司的行为有些打乱了市场的方寸，但在协调救援之后很快回过神来。与之相反，雷曼兄弟倒闭后，商业票据和短期借贷利率突然飙升，使得华尔街和缅因街的平衡被打破。

美林证券的赫伯特·埃里森是首个带头的投资银行家，各家银行根据自身在长期资本管理公司上的风险大小来决定出力多少。贝尔斯登和雷曼兄弟不想投入与其他与会人员一样多的资金。贝尔斯登一分钱未出，并宣称为长期资本管理公司进行交易清算就已经给他们带来很大的风险——一个聪明的借口，尽管其他债权人抗议，贝尔斯登仍坚持如此。

吉米·凯恩纯粹是在作一项经营决策。他自己所投的数百万美元仍然在长期资本管理公司。他还与长期资本管理公司合伙人保持着良好的关系，时常与梅里威瑟、罗森菲尔德一起玩扑克，打高尔夫球。但房间内的与会人员仍然为之震惊。美联储官员将吉米带到一个房间与美林证券CEO戴维·科曼斯基商谈。科曼斯基对着吉米吼叫：“你究竟在干什么？”吉米回答：“我们在长期资本管理公司上没有任何风险。是你们这些银行给了他们零折扣，利用他们的交易模式获益。我们是清算代理商，只是一个服务供应商而已。如果我们应该注资，那为什么美国电话电报公司不这样做呢？”最后，科曼斯基和吉米商定：吉米返回房间后，解释说明长期资本管理公司的状况以及贝尔斯登不出资的理由。[1]

他们接受了，而且，他们按时支付了所有款项，我们也按时支付给他们。我没看到他们有任何问题，我真得什么也没发现。不仅如此，我也没发现我方有义务去承担与我们无关的事情……你们都被绑在了一条船上。首先，你们所有人都没有对长期资本管理公司要求初

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

始保证金；其次，你们都从中获利。谁蒙谁……贝尔斯登和你们不是一路的。实际上，事实也证明了这是我们有史以来比较糟糕的一项清算业务。

——贝尔斯登前任CEO吉米·凯恩（Cohan，2009）

最终14名债权人注入总计36.25亿美元的资金。美国信孚银行、巴克莱银行、大通银行、德意志银行、瑞士联合银行、所罗门美邦、JP摩根、高盛投资、美林证券、瑞士信贷第一波士顿、摩根士丹利添惠，每家出资3亿美元；兴业银行出资1.25亿美元；巴黎银行和雷曼兄弟分别出资1亿美元；贝尔斯登没有出资。[2]长期资本管理公司合伙人保住了他们的工作，却要受到由银团成员组成的指导委员会的监管。

救援并没有使用政府资金。美联储只是在私营部门间居中协调，希望能避免诸如雷曼兄弟倒闭所快速引发的那样类似的大危机。美联储协调并促成了一项来自私募市场的临时注资行动，以帮助长期资本管理公司进行有序清偿。

麦克唐纳生动地描述这场救援：

如果你救下一名姑娘，使其免于被一辆卡车撞到，但姑娘受了些轻伤，那么，你就会因那些轻伤而受到指责。我们所关心的那个姑娘是信贷市场，而不是长期资本管理公司。而且我们认为冒的所有风险都是值得的。

——威廉·麦克唐纳，纽约联邦储备银行主席（Schlesinger，1998）

1998年9月25日，瑞士信贷前任董事长威廉·迈耶对于救援是这样描述的：

（债券）市场已基本关闭，本来很可能由此带来一场大劫……（华尔街那些金融公司并不能独善其身）

——威廉·迈耶（Siconolfi，1998）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对长期资本管理公司的救援被大众误解为一场单纯的救援公司的行动。但交易对手和投资者本来会在长期资本管理公司崩盘事件中损失最为惨重。这场救援确实挽救了长期资本管理公司的合伙人、投资者和交易对手，同时也避免了进一步的市场失调。

[1] 尽管科恩不出钱的理由正当，但这种行为可能伤害了与华尔街俱乐部其他成员的长期关系。
[2] 许多市场参与者（包括长期资本管理公司）都不高兴，雷曼兄弟和贝尔斯登没有像其他银行一样作出它们应有的贡献。根据当时证券交易委员会的律师说，鉴于它自己脆弱的身板，证券交易委员会禁止雷曼兄弟出更多的力。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

大到不能倒

对于诸神适用的规则，并不适用于牛群。

——鲁迪格·多恩布什

在银团向长期资本管理公司注资36.25亿美元，获得公司90%股权后，合伙人以及投资者还是要收拾这一残局。他们告诉银团，至少需要3年时间才能平掉所有的头寸。但他们最终仅用了1年零3个月就完成了此项工作，即从1998年9月到1999年12月。

长期资本管理公司的工作氛围缺少了愉悦。合伙人失去他们一大半的财产净值，甚至其中有些人还欠着银行贷款。他们征服市场的美梦破灭了。他们本可以选择离开，忘掉这场灾难。与此相反，他们留在了长期资本管理公司，没有奖金，降低薪水至10万到20万美元不等。

公司合伙人汉斯·霍夫斯米德回忆说这段岁月是“……极其严酷的现实……令人惊异的是整个团队是如此团结，没有抱怨和发牢骚，也没有相互指责。”

罗森菲尔德取消了一些长期资本管理公司以往经常使用的有创意的方法，关闭掉数千亿美元的掉期交易头寸。

举个例子，假设长期资本管理公司买入低价的10年期债券，并通过10年期掉期交易支付5%固定利率来对冲。6个月后债券增值，该基金将其卖出，出现了一个长期资本管理公司需要关闭的敞口头寸。回购这个掉期（也就是说，新建一个掉期的仓位以一个9.5年期掉期的固定利率收取利息）是结束交易的一种方法。这样，长期资本管理公司再返回找到交易对手，让他们卖出这些掉期协议给长期资本管理公司，但有可能该交易对手并不是相对于这场交易来说最好的掉期协议出售方。长期资本管理公司会找到另外一家从事非常类似掉期交易的交易对手，但这会有相应的阻力和成本。大多数市场的创建是为了给刚出炉的新掉期定价，如10年期掉期协议。交易对手会因它要构建一个9.5年期掉期而专门定价收费。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

与此相反，长期资本管理公司发明了一种结清头寸的新方法。在这个案例中，公司会买进一份崭新的10年期掉期协议。两种掉期协议（一旧一新）内容相同、方向相反，于是抵消掉彼此之间的风险敞口，都变成了所谓的无效掉期。根据一名长期资本管理公司合伙人所说，仍会有“剩余的年金风险和尾部风险，这实质上是对冲头寸。”

长期资本管理公司有1.2万亿美元的无效掉期业务，他们将其拍卖给投资银行。例如，假设长期资本管理公司与瑞士联合银行有一项掉期，收取5%固定利率利息，支付浮动利率的利息；另外还有一项与高盛投资的掉期，收取浮动利率利息，支付4.9%的固定利率利息。虽然在市场上是出高价者购得此头寸，但高盛投资和瑞士联合银行有最强烈的购买动机，他们可借此摆脱长期资本管理公司这一经纪人，直接面对掉期协议另一方。接下来1年零3个月里，长期资本管理公司将无效掉期进行配对售出。最后，罗森菲尔德说道：“我们几乎没有损失地清空了所有的无效掉期。”

我对危机之后长期资本管理公司的所作所为感到很骄傲。我们团结一心，收拾好因我们而造成的烂摊子。我们没有抱怨和发牢骚。我们告诉救援银团要花费3年时间来清掉这些投资组合，但我们实际只用了15个月就完成了。

——罗森菲尔德，2010年9月28日

1999年4月后不久，长期资本管理公司的合伙人去世界各地巡讲，告诉投资者所发生的事，并为8月、9月的巨额损失致歉。有些人认为这是他们企图为下一次募资奠定基础，但也含有十分真诚的悔意。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为何如此

这一看似上佳的系统为何会崩溃？有许多因素所致，但很难识别最重要的因素是什么。

这里有几项次要的因素。也许梅里威瑟对长期资本管理公司的管理方式过于民主。霍夫斯米德回忆说：“我们无所不谈，没有范围局限，也没有对象限制。这里是一人一票，即使有些人比其他人更有资格，依然如此。一个组织应该有一个能倾听所有人的角色，但最终要有人来作出决策。”

利益冲突可能也是一个原因。一些雇员对公司的业绩更感兴趣，而不对称的报酬政策意味着其他人对单个的投资组合业绩更感兴趣。由于不存在将公司所有权从老员工向新员工逐渐转移的制度，于是更强化了交易员将自己的投资组合凌驾于公司整体价值之上。

长期资本管理公司的风险管理框架既是一项优势，也是一大弱点。交易员更可能从事薄利交易，因为他们认为多元化的投资组合能保护自我。

当走进1998年时，我不太待见我们的很多交易，它们的收益微乎其微。但我对这些交易没有采取什么措施。我想在分散投资之下，一切都会得到圆满的结果。人们普遍认为如果这些都是单独的个别交易，我们就不会做。分散投资愚弄了我们。

——汉斯·霍夫斯米德，2010年9月30日

分散投资可能也鼓励了那些缺乏实践，偏理论的交易员尝试一些实验性的交易。

长期资本管理公司只有四个人具备真正的交易直觉——在较大的部门里有时会忽略的东西。此外，我们有专业的学者，他们不具有交易经验，通常是从建模的工作进入。在所设的假设条件下，它们的交易看起来都很不错，但通常连简单的直觉测试都没做过。在竞争激烈的市场实践中，这些模型经常会作出较差的交易决策。具备优秀交易直觉能力的合伙人是约翰、拉里、维克多和我本人，也包括艾里克和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

格雷戈里。当然，诸如迈伦、鲍勃或戴维·莫迪斯的其他人，还没有交易经验。

——汉斯·霍夫斯米德，2010年9月30日

在公司内部有经验的传统交易员与量化理论家之间可能存在紧张关系，这导致整体的投资组合管理效率不够高。

你可从中汲取许多经验教训。首先是很难将一群猎人和一群农夫搭配在一起。长期资本管理公司的特点就是猎人文化。猎人不会总说实话，然而学者却更倾向于这样做。猎人不愿意接受评估，只会想尽办法提高总体回报。他们不愿意尊重他人，他们排斥他人。这使得经营管理变得很困难。美国国际集团和美林证券的失败也表明很难控制猎人。他们不会消失，这是一个很严重的问题。长久以来，长期资本管理公司都做得不错。当菜牛很多时，一切好。在野牛数量充足时，猎人看起来很棒，而其他人看起来就差了。我们为他们猎杀的东西支付得越来越多，然而，却从来没有真正分析过为什么这些钱要付出去。如今，这种情况在其他一些机构依然存在。这就如同父母与孩子相处一样。如果公司高层问猎人事情进展如何，他们自然倾向于说一切顺利。他们想保住自己位势，猎杀更多的野牛。一般而言，这才是需要阐述的主要问题。

——迈伦·斯科尔斯，2011年7月9日

虽然这些原因在其中起了一些作用，但长期资本管理公司倒闭的直接且主要的原因是，市场交易中的从众效应和仓皇追逐高品质证券相关。

为了了解长期资本管理公司所发生的事，通过查看表4-1所列示的公司交易组合会有所帮助。[1]表5-2显示了长期资本管理公司每一项交易的标准差以及本交易在危机之前和危机期间相对于其他交易的平均相关系数。危机之前的相关系数统一设定为1。

表5-2　1998年8月前后，投资策略的相关系数和标准差

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易	σ_{pre}	σ_{crisis}	σ_{pre}	σ_{crisis}
策略 1	1	1.90	0.08	0.32
策略 2	1	1.89	0.04	0.18
策略 3	1	2.34	0.11	0.30
策略 4	1	1.16	0.00	0.11
策略 5	1	3.47	0.18	0.37
策略 6	1	2.13	0.18	0.33
策略 7	1	1.34	0.10	0.12
策略 8	1	3.94	0.17	0.29
平均值	1	2.27	0.11	0.25

注：相关系数ρ来自长期资本管理公司，pre和post分别代表1994年2月长期资本管理公司成立之初到1998年7月31日和1998年8月1日到1998年10月1日。σ_{pre}表示每个投资策略在危机之前的标准差，统一设定为1；σ_{crisis}表示危机期间每项投资策略的波动率相比危机之前波动率的比率；危机之前和危机期间的相关系数都是该策略相对于所有其他策略的相关系数平均值。策略1是空头美国掉期交易，策略2是欧洲交叉掉期交易，策略3是多头按揭交易，策略4是日本盒式套利交易，策略5是空头股票波动率交易，策略6是风险套利交易，策略7是股权相对价值交易，策略8是多头新兴市场交易。

这张表说明了危机期间每一项交易的相关系数和标准差都上升了。[2]日平均相关系数从0.11上升到2.25，翻了一番多；平均标准差从1上升到2.27，也翻了一番多。空头掉期交易与其他全部交易的平均相关系数从危机之前的0.08上涨到危机期间的0.32。[3]

在8月和9月，超过3天期限的交易相关系数确实翻了一番，但这并没有反映全部情况。[4]危机发生之前，投资策略的月平均相关系数为0.05。但在1998年8月，每项投资策略的月度回报都是负的，暗示着相关系数为1。在9月，八项投资策略中有六项的月度回报是负的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在危机中，各投资策略之间相关系数的增加以及每项策略相关系数的整体上升导致了长期资本管理公司的崩盘。两者都很可能是由于资本外逃至低风险投资所致，大家都从诸如按揭债券、旧券以及掉期之类的低流动性金融工具中撤离。这种举动因为一群相似的交易者，同时进行类似的平仓行为而影响大增。

长期资本管理公司已努力对交易实行保密，但合伙人知道他们所专有的大部分交易策略已被复制。从众效应造成了严重的后果。

其他每个机构都开始追赶我们。在我们打算去做某种交易，当我们刚开始小心翼翼放盘时，机会就突然消失掉了。

——罗森菲尔德（1999）

感觉大家没在清理类似于我们那样的头寸。但突然之间，他们清仓我们的头寸。

——理查德·莱希（1999）

对于我们所做的且市场尚不了解的少数交易，很快就有收益。而我们所从事的那些市场所熟知的交易，给我们带来了麻烦。

——约翰·梅里威瑟（1999）

他们之所以倒下，是因为出口之门变得过于拥堵。

——贝尔斯登前任CEO吉米·凯恩，2012年2月15日

至1998年9月底，拥有及运营长期资本管理公司的是14个银团成员，外加原来的那些合伙人。这家不会犯错的套利基金公司的破产，还有着如下几点原因。它低估了危机之中所有的投资策略具有同时逆其而动的可能性。它没有预料到，当存在很多定量分析的跟风者时投资策略的行为方式，也没有预料到在市场遭受打击的过程中的从众行为。在那些规模最大的交易中，有些并没有像以往那样给长期资本管理公司带来辉煌的业绩。空头掉期交易容易受市场危机所害，有较大的下跌空间。空头波动率交易也同样容易受危机所害：在危机时，无论是短期和长期波动率都会迅速上升，且流动性很低。这两类交易合计让长期资本管理公司付出了29亿美元代价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

当长期资本管理公司轰然倒下时，经历劫难的长期资本管理公司合伙人仍有机会重操旧业，可那些投资者和交易对手将如何度日？

[1] 这个分析是建立在这份有代表性的交易集合之上的。
[2] 若要把这项工作做深，就需要使用英格里和谢帕德（2001）设计的经济计量技术，来为这些策略的每日关联性创建一个动态视图。然后，仔细检查，看看本章附录所描述的那些事件（如梅里威瑟信函被泄露给媒体）发生的日子里是否出现了突刺现象。
[3] 这些组合的统计在各个交易之间的权重都是一样的——采用的是三日的收益率。附录G列示了各投资策略之间的整体配对相关系数。
[4] 很难准确地计量很短时间收益率的日标准差和相关系数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录5A　梅里威瑟的信

有些事情还是不说为好。

——达利尔·豪

致：购买长期资本管理公司投资组合的投资者（有限合伙人）

主：8月份市场形势对资产净值的影响

亲爱的投资者：

就像你们都深刻感触到的，围绕俄罗斯崩盘的一系列事件，在整个8月引发了全球市场的震荡，不仅波幅大而且强度也在不断加剧，高潮是道琼斯工业指数最后一日狂跌513点。由此导致的市场错位以及日益增长的不确定性，迫使投资者转向更为安全、流动性更高的资产。随着风险和流动性溢价的剧增，很多投资基金、华尔街金融公司和货币中心银行，纷纷公布了各自交易的巨额亏损，自身股价也由此急剧下滑，所有投资者的资产都大幅度缩水。

不幸的是，长期资本管理公司投资组合（“基金”）的资产净值也出现了大幅下挫。大家都知道，我们正式公布资产净值一般是在月度终了后的十日内。在这里，提前告诉大家基金业绩的预估情况：8月份基金价值整体下滑了44%，年初至今整体下滑了52%。这种量级的损失不仅让我们，也一定使你们大为震惊——特别是相比于基金历史上收益波幅的情况下。市场上的一系列事件驱使波动率大幅度增长，促使资本外逃至低风险投资，最终导致这些亏损的出现。另外，正好赶上整个市场处在一年中的“淡季”，使得亏损被放大了。

8月的亏损来自各种各样的投资策略，其中约82%来自相对价值交易，约18%来自单边交易。这两类交易来自新兴市场的部分占到了基金当月亏损总额的16%。在新兴市场中，涉及俄罗斯的部分占比不到亏损总额的10%。

一直以来，公司的投资哲学有一个显著特点：无论是债券、股票还是货币市场，它们各自收益在基金总体预期收益中不会呈现系统的相关性。在8月，全世界几乎所有市场的流动性需求都快速增长，因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

此，政府债券的业绩表现最佳，表现最差的是小盘普通股和流动性较低且风险较高的金融工具（如高收益债券）。在公司的投资策略中，许多都涉及向市场提供流动性。因此，在流动性溢价急剧上升之后，各项投资策略的亏损之间都附上了不小的相关性。

公司的大部分风险来自我们的核心投资策略，即在美国市场、日本市场以及欧洲那些较大市场的聚合交易、相对价值交易和有条件的聚合交易。虽然我们已经对冲了其中风险敞口的部分（预期不会为业绩增值的部分），但在8月，我们许多的主要交易策略还是出现了很大异动，最终导致巨额亏损。加上杠杆的作用，这些亏损进一步加重。

随着大量资金的迅速投入，目前已采取了措施，把风险降了下来，使之与我们的资金水平相匹配。对于头寸的选择，我们已经提出了针对风险与收益进行取舍的标准要求。对于一些不符合新要求的投资策略，我们正在减少相关的风险和头寸。考虑到目前的资金水平和市场的不确定性，这应该是一项谨慎的措施。

另一方面，我们在一些最佳投资策略中看到了巨大的机会，而且，它们正处在公司的掌控之中。碰巧，那些最佳的投资策略，正是我们许多年以来都在从事的那些策略。我们将集中精力于这些收益风险比率预期很高的投资，我们会更积极地运作这些头寸。

我们投资管理哲学的基础是：用融资的实用性和有效性保障我们投资策略的长期属性。我们的资本金超过23亿美元，而且流动性很好。我们的融资结构恰到好处，涵盖了有担保的和无担保的固定期限负债以及长期合约安排。当市场变得更稳定时，如果需要，这些固定期限的负债安排可为削减仓位提供时间。由此，我们将继续与交易对手密切合作。

投资者为公司提供了长期权益资本，且只能在若干年后的年底才能取出。这种资本可使公司获得更安全的固定期限融资和合约安排。在资本金水平发生一定变化的情况下，它也为调整相关仓位提供了更大的灵活性。投资者撤资的首个日期是1998年年底，而潜在的撤资总额不高于公司资本金的12%。长期资本管理公司核心人物所投资本金占到了公司总资本金的1/3以上。为了给基金打下坚实基础，同时，充分利用当前极其丰富的投资机会，长期资本管理公司正在争取筹集更多的资金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

年初至今，基金的不佳表现已使我们所有人失望无比，特别是8月的业绩。但是，我请求你们在评估未来业绩时切记：基金的相对价值策略需要一个相对长的聚合期。我们各种策略交易的预计聚合期从6个月到2年，甚或更长时间。实现这些投资策略涉及很多头寸，这需要花费大量的时间去进行有效的积累和优化。这些核心投资策略的聚合收益模式通常意味着，业绩的每日波动率会相应地高于月与月或年与年的波动率。然而，这并不意味已公布的基金短期业绩与实际回报不符。向你们公布的基金头寸估值都是以市值计价的，都源于现实的交易员和经纪人的报价。

基金在1997年年底的分红收益大约是27亿美元。之所以分红，是因为当时的投资机会看起来并不是很大和很有吸引力。当时，有许多交易发生了聚合并获得收益，因此，我们进行了平仓。但是，过去几个月以来，一度聚合的一些头寸却又出现了离散现象。我们基金对这些头寸增补了资金，预期它们会再度聚合。这些交易之所以出现了巨幅的离散，主要是由于上个月发生的那些市场意外所致。因此，这些交易此刻所呈现的机会被认为是长期资本管理公司所见过最好的机遇之一。但是，正如我们所见，好的聚合交易可能会发生进一步的偏差。8月，有很多交易都在以前所未有的速度和程度出现偏离。由此，长期资本管理公司认为，提高基金的资金水平，以充分利用这一格外诱人的机会，是一种既谨慎而又不失时机的行为。

鉴于受到当时预期的局限，基金从1995年7月起就不再接受新的投资。你们中有许多人已经要求增加在基金的投资。由于筹集更多的资金对于目前的基金来说是明智之举，因此基金针对你们的投资给予一项有关收费的特别条款。如果你有兴趣投资，欲了解更多信息，请联系长期资本管理公司的理查德·莱希。

在结束此信之前，我必须告诉你们，在这个特别艰难的月份，长期资本管理公司员工的表现尤为出色。在基金开始的4年里，我们的运气非常好，在意料之外的高回报和低风险之下，取得了稳定回报。作为一个公司，我们已预计到这种好运不会总持续下去，我们也将接受考验。然而，我没有想到会是如此严峻的考验。我很高兴地告诉大家，在此非常时期，我们的员工都有上佳表现——他们在格林尼治、伦敦和东京分部相互配合，无论是管理和运营的，还是技术法律和做策略交易的，都在以团队的方式运作。对于我们所有人来说，8月都是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

备受煎熬的，但我们相信长期资本管理公司一定会脱胎换骨，成为更为强大、更为优秀的公司。

约翰·梅里威瑟

长期资本管理公司首席执行官

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录5B　巴菲特的信

华尔街是唯一一个能看到这种情境的地方：开着劳斯莱斯的人跑去向乘地铁的人求教。

——沃伦·巴菲特

亲爱的梅里威瑟先生：

根据以下交易安排，下述合伙方提议，拟以2.5亿美元全额收购长期资本管理公司（及其附属公司和子公司，以下统称为“长期资本”）的资产，具体条款如下。

收购方为有限合伙人，投资方是伯克希尔-哈撒韦公司、美国国际集团以及高盛投资公司。在收购后，它们（及其各自的附属公司）拟各自分别注资30亿美元、7亿美元和3亿美元。长期资本资产的所有管理权都将转到收购合伙方的独家控制之下，而且，应该以有序的方式把资产及其管理权转给收购合伙方。

这项收购也须满足以下条件：

1）在此所述的有限责任合伙人不会对长期资本管理公司在这次被收购之前的任何行为所产生的义务承担责任。

2）所有目前提供给长期资本的融资都必须按目前所有的条款和条件予以保留。

这份提案参与者的名单不应对任何外人披露。一旦名单对外公布，则该收购要约终止。

此项收购要约将在1998年9月23日纽约时间下午12：30分过期失效。

沃伦·巴菲特

莫利克斯·格林伯格

乔恩·可辛

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第6章　长期资本管理公司投资者的命运

顺境之中也有许多忧虑和烦恼，逆境之下亦不乏欣慰和希望！

——弗朗西斯·培根

长期资本管理公司大部分的投资者都是大型机构：商业银行、资产管理基金、养老基金和保险公司（见表6-1）。它们占长期资本管理公司投资总额的93.9%。个人只占到公司外部资金的3.6%。其他证券公司贡献了另外的2.5%。

表6-1　长期资本管理公司投资者档案

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	占投资者总数的比例（%）
投资者类型	
商业银行	69.30
投资基金	13.60
养老金及大学捐赠基金	6.10
保险公司	4.90
个人	3.60
证券公司	2.50
投资者规模大小分类	
1亿美元及以上（5个投资者）	43.00
2 500万美元至9 900万美元（15个投资者）	33.00
2 500万美元以下（55个投资者）	22.00
投资者所在地分类	
欧洲	58.50
美国	24.10
亚洲	12.70
其他	4.70

注：投资者分类的截止日期是1997年12月。

资料来源：LTCM.

有5个投资者在长期资本管理公司的股本超过1亿美元，15个投资者在长期资本管理公司的股本在2500万美元和9900万美元之间，还有55个投资者的股本少于2500万美元。这些投资者来自全世界，但主要分布在欧洲和美国。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

通过较低估值的一轮融资，[1]银团在取得长期资本管理公司的大部分股权后，向早期投资者结清款项，并在1999年4月1日前接管了公司。

所以，从1994年2月到1999年4月1日，长期资本管理公司有早期投资者的基金业绩历史记录。虽然1998年对于基金来说是损失惨重的一年（1998年1月的1美元在1998年9月23日只值8美分），但最终按那一年的业绩，早期投资者的每1美元只能剩下10美分，总计亏损了90%。但在早些年，长期资本管理公司的业绩表现非常好，公司支付给投资者大笔分红，其中包括1997年年底的27亿美元。这些极大地改善了投资者的净投资业绩。在100个投资者中，仅有12个实际亏损，且仅有6个损失超过200万美元。

具有讽刺意味的是，最终遭遇亏损的是那些优先级投资者。1997年年底，长期资本管理公司进行了大额的强制性分红，而且，允许这些优先级投资者将分红款项继续投在基金中。在那时，长期资本管理公司的原始投资者得到了到那时为止的所有利润。从1998年起，他们只能把自己的原始投资放在基金里，必须拿走其所得利润。

该基金的战略投资者都是那些能够在投资之外带来价值的机构。在中国，这些投资者会在非常封闭的市场中为长期资本管理公司提供导航；在韩国，他们能为长期资本管理公司的融资提供帮助；在拉丁美洲，他们会帮助长期资本管理公司理解新的政府法规内涵。比如，瑞士联合银行帮助长期资本管理公司实现了创新交易，等于帮助了长期资本管理公司所有的投资者。从1998年起，长期资本管理公司不仅允许战略投资者在基金里保留他们的原始投资，还可以投入到那时为止所获的利润。

在1997年，对于第一年之后进入且缺乏战略价值的投资者，长期资本管理公司向他们支付了本金和利润，请他们退出了基金。在基金进行强制分红后，优先级投资者留了下来，因此，他们在金融危机中的损失较多。[2]

从始至终，在长期资本管理公司处于中位数的那部分投资者的年化收益率达19%。相比之下，标准普尔500指数的年化收益率为25%，国债指数收益率为5.1%，10年期政府债券指数收益率为7.8%，高收益债券指数收益率为8.4%，黄金收益率为-5.5%，全球股票指数收益率为16.4%，全球债券指数收益率为7.1%，新兴市场股票指数收益率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为-4.8%，新兴市场债券指数收益率为11.2%。[3]相比于其他可选择的投资，处在中位数的那部分投资者的收益确实不错。

瑞士联合银行在长期资本管理公司的倒闭中损失一大笔钱。此前，它对长期资本管理公司交易对手的业务很感兴趣，而且，还想向长期资本管理公司投资大笔现金，可当时基金已不再接受任何投资了。

1997年秋天，长期资本管理公司和瑞士联合银行洽商一项交易：长期资本管理公司合伙人从该行购买7.5亿美元名义价值的有关长期资本管理公司基金的7年平价看涨期权。[4]

这份看涨期权的价格是2.93亿美元。看涨期权是以某一既定价格购买某一既定投资工具的权利。在这种情况下，它赋予长期资本管理公司合伙人以某一既定资产净值购买长期资本管理公司基金的权利。如果长期资本管理公司的资产净值增加，合伙人会有更多的基金头寸，挣更多的钱。如果基金业绩下滑，合伙人的损失也有限。

由于是瑞士联合银行沽出看涨期权，所以，该银行的情况就不一样。如果长期资本管理公司业绩表现好，则瑞士联合银行会在期权上亏损。如果长期资本管理公司表现差，则瑞士联合银行会赚取期权费。

作为交换，长期资本管理公司让瑞士联合银行直接投资约2.66亿美元给基金。[5]由此，瑞士联合银行得到了一个它所垂涎的投资机会；长期资本管理公司则获得了一个操控所管基金敞口但有下行保护的廉价方法。

通过购买一项有关长期资本管理公司的看涨期权，其合伙人通过负债提升了他们个人的股权份额，当然，前提是长期资本管理公司的业绩表现好。这是大部分合伙人所期望的，同时，又把下行风险限制在2.93亿美元的期权成本内。这笔交易也可让长期资本管理公司有更多的资金进入基金，而不用担心会出现有常规贷款市值计价的最低价值要求。大部分的这种溢价又可投资于长期资本管理公司，所以，长期资本管理公司不需要为此支付大量现金。这一交易甚至将税收推迟到期权到期日，使合伙人享受较低的资本利得税率，而不是高得多的所得税税率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如果长期资本管理公司的资产净值没有提高，瑞士联合银行可获得2.93亿美元，一笔很爽的利润。如果长期资本管理公司的资产净值持续上升，瑞士联合银行会做空名义金额7.5亿美元的价内看涨期权。在期权的7年期限到期后，按长期资本管理公司资产净值的上升幅度，瑞士联合银行账面会出现无限亏损。[6]

其他银行拒绝沽出这一期权。例如，瑞士银行认为它的“风险太大了，因为根本无法对冲操作”。这并不完全正确。这种看涨期权是比较难做，但并不是不能对冲。

根据合约规定，长期资本管理公司让瑞士联合银行通过直接投资长期资本管理公司来对冲看涨期权。在期权术语中，这被称为动态对冲或德尔塔对冲。一项看涨期权出售者可以通过借入一定资金并投资到标的证券来对仓位进行对冲——在这个案例，长期资本管理公司基金就是这个标的物。理论上，动态对冲需要连续的调整。在实际操作中，每日的（或不用这么频繁的）调整是足够的，但瑞士联合银行的合约使之每月能动态对冲其仓位，相应地会滞后1个月。[7]

瑞士联合银行没有进行那些每月的调整。相反，它只是简单地对这个仓位进行超量对冲。在一项看涨期权对冲操作中，德尔塔的最小价值是0，而其最大价值是1。瑞士联合银行最多需要7.5亿美元投资于长期资本管理公司（德尔塔为1），就可实现充分对冲。大多数时候，这种对冲的量级要比这个小。除了2.66亿美元的投资之外，瑞士联合银行决定通过向该基金投资8亿美元来对冲这份期权。这使得对冲比率高于1。[8]

瑞士联合银行将已售看涨期权当作公司的收入流——来自他们认为不会发生亏损的公司。瑞士联合银行的仓位类似于备兑看涨期权：做多股票，做空看涨期权。在投资者认为一项投资的下跌空间较低，且能够通过出售看涨期权获得额外收入时，他们通常会寻求上述投资策略。[9]

当长期资本管理公司倒闭时，瑞士联合银行在长期资本管理公司的投资损失了6.26亿美元：亏损掉8亿美元投资中的90%，2.66亿美元投资中的90%，但从3亿美元财团注资中赚取10%，并获得了2.93亿美元的期权费。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

瑞士信贷有一项类似的期权仓位，名义金额合计达1.5亿美元。[10]

在长期资本管理公司的投资者中，意大利银行是最受人瞩目的投资者之一。意大利银行行长安东尼·法齐奥因此项投资而备受责难。毕竟，各国中央银行通常都会将外汇储备投资于非常安全的资产，如短期政府债券。但在20世纪90年代后期，各国中央银行都有压力去积极主动地运作银行储备，追求高收益资产。为此，一些中央银行不仅投资掉期和美国机构证券，甚至还从事延长收益率曲线久期的业务。

1994年，意大利银行决定将其储备的1%进行高风险投资。它的这种投资组合共计270亿美元，其中对长期资本管理公司投了1亿美元，相当于其外汇储备的0.3%。随后，它又给长期资本管理公司放贷1.5亿美元。该银行从长期资本管理公司的投资中赚取了1.2亿美元利润，银团通过援助计划偿还了它们的贷款本息。不考虑现金流的时间因素，意大利银行从对长期资本管理公司的投资中赚取了20%的利润，外加贷款利息。即使意大利银行亏掉了在长期资本管理公司的所有投资和贷款，我们也很难就如此小的金额，去指责它粗心大意。[11]

当长期资本管理公司倒闭时，公司还有其他一些著名投资者，但很难了解它们在长期资本管理公司投资的整个期间的盈亏数字。这些投资者包括德累斯顿银行（大约1.45亿美元）、住友银行（大约1亿美元）、瑞士信贷（大约5500万美元）、美林证券员工的延期付款计划（大约2200万美元）、列支敦士登全球信托（大约3000万美元）、贝尔斯登高管（有吉米·凯恩、沃伦·斯佩克特、文尼·马特恩，共计约2000万美元）、普惠公司总裁唐纳德·马龙（约1000万美元）、麦肯锡公司高管（约1000万美元）、信诚人寿公司（约500万美元）、瑞士宝盛银行、纽约利宝银行、圣约翰大学捐赠基金、法国农业信贷银行、一些大型基金和匹兹堡大学。

除了基金投资者以外，还有另外一些群体与长期资本管理公司存在直接的金融关系。其中之一就是与长期资本管理公司开展场外交易的一大批交易对手。最终，长期资本管理公司不仅向交易对手支付了所欠的所有款项，而且，每天都会向多达60家的交易对手按额支付追加保证金。这些交易对手从来没有因长期资本管理公司而亏损。

1998年9月25日，银团向长期资本管理公司注资36.25亿美元，同时换取了长期资本管理公司90%的股权。等到基金在1999年12月关闭之

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

时，银团已从这笔投资中获得10%的回报，即3.625亿美元。实际上，到1999年4月1日，长期资本管理公司的基金价值上涨25%。此时，银团原本可以慢慢地清仓，以便市场能够逐步消化这个量级的供给，但它选择了一种更快的平仓方式，从而降低了最终收益率。

基金合伙人是对长期资本管理公司进行大量投资的最后一个群体。尽管存在着广泛的质疑，但当银团向长期资本管理公司注资时，合伙人并没有带着利润脱身。长期资本管理公司合伙人将个人资金投入到基金的管理公司。作为回报，公司借入2亿多美元用于合伙人股的负债投资。[12]

为了增加自己的基金股份，各个合伙人也都借了贷款。里昂信贷银行有3400万美元的个人贷款是发放给了这些合伙人。劳伦斯·希里布兰德和汉斯·霍夫斯米德以个人名义分别借入2400万美元和1460万美元；阿琼·科里什纳玛奇亚和格雷戈里·霍金斯分别借入270万美元和130万美元。[13]

当银团实施注资时，整个管理团队欠下了高达1.8亿美元的债务。在1998年9月到1999年12月这段时期，当合伙人将基金逐渐引向平静的终点时，他们的奖金帮助他们清偿了债务。

1998年年初，合伙人控制了大约48亿美元基金中的20亿美元。1999年12月基金关闭之时，合伙人仍负债6000万美元。银团免去了他们剩余的债务。

从1998年1月到1999年12月基金倒闭这段期间，长期资本管理公司合伙人总亏损超过了100%。很难了解合伙人在基金的整个存续期的盈亏情况。

每个合伙人都不一样，所以很难说。对合伙人的投资，不收管理费用。这是一个不错的额外优待，于是大多数合伙人被吸引进来。通常，年长的合伙人会留下部分钱，而年轻的合伙人不仅投入所有的钱，还借钱用于投资。我觉得，作为一个团队，在长期资本管理公司存续期间，我们的净收益是负的。大部分人最后带走的还不如当初创立时所拥有的。然而，一些人确实用他们的部分收益买了房子，而且，这是它们最后离开时唯一能带走的东西。还有一些人因为借钱投资而背负个人债务，不得不努力偿清债务。最终，每个人都通过努力还清了债务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——艾里克·罗森菲尔德，2010年9月2日

合伙人惨败而退，投资者蒙受巨大损失。似乎，他们留下的是败走麦城的一系列教训：管理对冲基金的教训、风险定价的教训、保持透明度的教训，外加那些适用于整个金融系统的经验教训。

[1] 较低估值的一轮融资是指这轮融资的公司估值要大大低于前一轮融资的估值。

[2] 维尼·马通尼和吉米·凯恩都是原始投资人，他们的一部分投资被退回。那时，维尼对凯恩说，“他们怎么能这样对待我们。”

[3] 这些收益率的计算期是1994年2月底至1999年3月底。如果一个投资者在长期资本管理公司创建时投入1美元且从未把这钱撤走，那么，在1997年年底，这1美元就升值为2.8美元。长期资本管理公司向离开的投资者支付1.8美元，允许他们继续在基金里保留那1美元原始投资。那些只收到1美元的10美分收益的投资者，这段时期的年化收益率是14.6%。

[4] 这种权证的销售时段是1997年的6月、8月和10月，它给予基金经理从瑞银购买更多份额的权利。这种期权仅能在7年以后行权。

[5] 起初，瑞银想要在该基金投入更多，但长期资本管理公司合伙人不想增加新投资者的资金。这种做法实际上是一个妥协方案。

[6] 期权价格与名义价值比率大约为39%。该基金的历史波动率大约为8%～9%，但根据长期资本管理公司合伙人的回忆，他们给该期权定价时，所用的波动率是约14%。利用布莱克-斯科尔斯模型，给这个期权定价——采用14%的波动率和7.5%的无风险利率（国债收益率加上掉期利差的50个基点再加上100个基点的借贷费用），以100作为当期基金价值并以110为该期权的行权价（稍稍地处于在值状态），而与7年到期日相对应的是35.93的价格和36%的比率。

[7] 即便瑞银想方设法对这个头寸进行动态对冲，也不会起作用。动态对冲是建立在股票价格的小幅波动上的。在1998年8月和9月，长期资本管理公司价值的巨幅波动使得瑞银几乎无法使用这种对冲方式。

[8] 非常有趣的是，在1997年年底，这笔注入的资金多半被作为分红支付其他投资人。当然，这没有得到长期资本管理公司合伙人的确认。

[9] 瑞银听到了很多的批评，大多数是认为它的看涨期权不可能起到对冲作用。不过，瑞银只是想要一个投资长期资本管理公司的机会——所以，它就长期资本管理公司开立了一份看跌期权，并增加了一些额外的头寸敞口。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[10] 后来，美国国会收到了一封来自民主党的理查德·尼尔的信，它批评这些交易被作为逃税手段滥用。当时，尼尔想要通过一项法案，堵住这种交易的潜在逃税性。参阅“U.S.Congress Considers LTCM Investment Technique,”Wall Street Journal,October 18,1998.
[11] 一位希望匿名的英格兰银行的关键人物对此持反对态度，他认为意大利银行投资长期资本管理公司是一种轻率的行为，因为它不清楚长期资本管理公司用这笔投资在做什么。他说，“它太神秘了。”事实上，长期资本管理公司的确与意大利银行分享了相关信息，而且，还为意大利银行频繁提供雇员培训项目。
[12] 母基金都偏爱投资于那些管理层投入了个人资金的对冲基金，但这个案例说明没有绝对的事情。
[13] 信息来自于Raghavan（1998），但没有得到长期资本管理公司合伙人的确认。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第7章 这次崩塌的总体教训

从他人身上汲取对你有益的教训。

——《庸人自扰》

创新和震荡是一根绳上的两个蚂蚱，因此，无法使社会远离单个公司的崩塌和系统风险的发作。即便如此，我们还是应该从长期资本管理公司的崩塌中，汲取到广义的教训。这种教训对单个金融机构很重要，对整体金融系统也弥足珍贵。忽视这些教训正是2008～2009年更大的系统性金融崩盘的（部分）原因。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

相互关联的从众交易

风险性和流动性取决于交易领域的饱和性和关联性。

市场的运动与制造这些运动的参与者不是相互独立的。现代金融的很多领域都创建了自己的分析模型，但它们要么是假设所有证券持有者都有相同的行为模式，要么就是假定所有的时间跨度都是单一时期。现实世界里的投资者有着不同的类型，它们的交易行为都是基于各自的市场观念，受制于不同的制约。一项投资的长期回报可能与短期回报的差异巨大，就是因为投资者有着不同的计划和动机。投资者在危机时的行为的确趋同，这是促使长期资本管理公司坍塌的一个因素。动因各异的交易商都模仿长期资本管理公司的交易，然后，在危机来临之际，都惊慌失措或杂乱无章地大肆抛售。

有些学者一直在努力模拟探讨这种行为，但多数金融学家和专业人士则回避这个非常重要的问题。[1]

探究这个问题意味着要判断不同的交易都投到当期市场的那个部分上了——这不是一项简单的事情。一个好的模型需要建立在对下述因素的理解之上：每种证券的收益特性及其风险属性，而且，在动因各异的市场参与者在对市场变化作出反应时，这两个因素会如何变化。好的模型能够生成更加复杂的证券价格的概率分布，而且，最终还可能对风险进行更准确的度量。[2]

在2008年的金融危机期间，风险分析模型未能计入从众现象和关联性问题。这也是出现风险错估的重要原因之一。[3]

[1] 例见Lux(1995).
[2] 费希尔·布莱克曾经都是以权宜之计的方式进行处理，采用布莱克-斯科尔斯期权定价模型应对那些特殊的情形。在有人说这种风险应该是厚尾形时，布莱克的回答是，“只需加大你的波动率输入值即可。”
[3] 最终，在内生性方面，需要做更多的理论和实证性研究。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在险价值

在险价值，压力测试或其他风险管理系统，都有自己的局限性。

长期资本管理公司的风险管理系统的基本思路：选择一批不仅市场波幅小而且关联性低的证券构成投资组合。在1998年8月至9月，该基金崩塌之前，这种组合的预估在险价值很低。

金额巨大的方向性赌投，通常会把交易商和对冲基金带到沟里，但长期资本管理公司却与此不同。长期资本管理公司的失败说明了在险价值分析和压力测试的局限性——也显示了，要想通过压力测试来测出想不到的东西，是不可能的事情。

在险价值分析不是什么新东西。简言之，它是通过收益过程的标准偏差，预估在发生某个或其他事件时，交易商或组合投资管理人会亏多少钱。作为一项风险管理工具，在20世纪90年代末，随着JP摩根风险度量程序的发展应用，在险价值分析逐渐流行起来。很快，其他的银行也向其客户出售这类风险管理系统了。

在险价值度量的是资产类别或单个投资工具的历史方差和协方差，然后，在给定投资者当期投资头寸的情况下，利用这个去推导在一个或若干个罕有事件发生时，一项投资组合可能会亏多少钱。最基本的在险价值系统所基于的假设是：这些收益都是呈正态分布，因而，分析师可以利用一个简单的比例因子，推算基金在最坏情形下的亏损额。[1]在收益不是正态分布并带有厚尾特征时，在险价值会给人以误导。在这种情形下，与正态分布的预期相比，这类投资组合大亏的概率要高很多。

在险价值分析在20世纪90年代盛行起来，但几乎同时，人们开始批评在险价值基于正态分布假设之下的应用。此外，人们也批评在险价值分析的另一种假设：收益的历史方差和协方差是上佳的预测值。

但批评者没有给出简单易用的替代方法，所以，许多一线人士还是继续采用方差-协方差估算值。长期资本管理公司就是一个如此。它计算历史的相关性，甚至采用稍高一些的相关性估值，进行压力测试。然而，分析师从来没有问过这样一个问题：如果投资策略的相关系数达到1时，会出现什么情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

长期资本管理公司危机留给我们的一个教训是：在在险价值有缺陷的情形下，要考虑相关系数达到1时的情形。这不是一个万无一失的风险管理系统，但可以肯定的是，这个系统能使人们更加慎重其行。当然，最好是用另外的风险计算方法来加以辅助。

长期资本管理公司的败北也显示了从众空间的危险性以及风险的内生性。大多数在险价值管理系统采用历史数据，却无视投资领域当期的投资者。事实上，某一头寸的实际风险取决于交易的当期投资者和潜在投资者。历史数据对下述现象没有丝毫的解读力：持有他人不会自然持有的头寸，一直到市场价格产生巨变，使得这类头寸成为众人追逐的对象。按说此时，任何出清这些头寸的行为都会造成巨亏。

在有些市场上，这种现象很明显。例如，在天然气期货市场上，Amaranth Advisors有时雄据了天然气期货合同未平仓合约的超过90%。毫无疑问，抛售这种头寸会造成该合约价格的大幅波动。[2]

就长期资本管理公司所处市场而言，想要发现这种饱和现象很困难。在场外市场，长期资本管理公司买卖的合约都是来自其他银行，其流动性相对较好。但这个市场，很难察觉有多少投资者正在经营着类似的交易。投资机会的获利大小是暗示这种现象仅有的实际信息。如果历史上的利差是30个基点，而现在是15个基点，那就说明，很多其他的交易商可能正博弈于这个市场。很难找到历史利差和当期利差的正确比较点。分析师是应该比照3个月前的交易？还是5年前的交易？如果获利机会的幅度更小，比什么更小？即便非常难，风险管理经理还是应该设法测量风险的相关性，特别是与危机的相关性。

在险价值分析是建立在标准风险指标（如标准差）之上的，而且，这些风险都能引发自育性危机。资产类价格或某头寸价格迅速不断的下跌，会产生一个更大的标段波幅，然后，这会促使投资者削减这些头寸，以便此时的在险价值与所设的底线相一致。假设一家银行手里有一个1亿美元的证券头寸，历史上的收益波幅是20%，用于衡量在险价值的关键值是2.33。投资期的在险价值：在险价值=-2.33×0.20×100000000=46600000美元。假设那是所允许的最大值。如果一次价格巨变把该头寸金额削至9000万美元，把价格波幅推至22%，在险价值就变为：在险价值=-2.33×0.22×90000000=46100000美元，外加1000万美元的亏损。在险的总值现在是5600万美元，而该银行的经理可能还会要求交易商再减少其头寸——这会引起价格的进一步下跌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

再来看看一个特别极端的例子：始于一份到期结束时肯定会支付100美元的债券。假设风险管理系统计量的是30天滚动的收益波幅，以期用于在险价值分析。

这里为某个60天期交易的价格走势收益，模拟一个计算流程。假设日均收益率为0.04%，日均波幅是1.2649%。[3]

第60天，我们得就这项交易的收益计算作些改动——若还用同样的日均波幅，那么，日均收益则是负的4%。这就好像这只证券经历了一场恐慌抛售。若抛售仍然持续，这项交易的标段波幅将会增加，不仅会推升在险价值，还会压迫风险经理进一步削减头寸。通常的结果是进一步降低这项交易的价值（图7-1）。

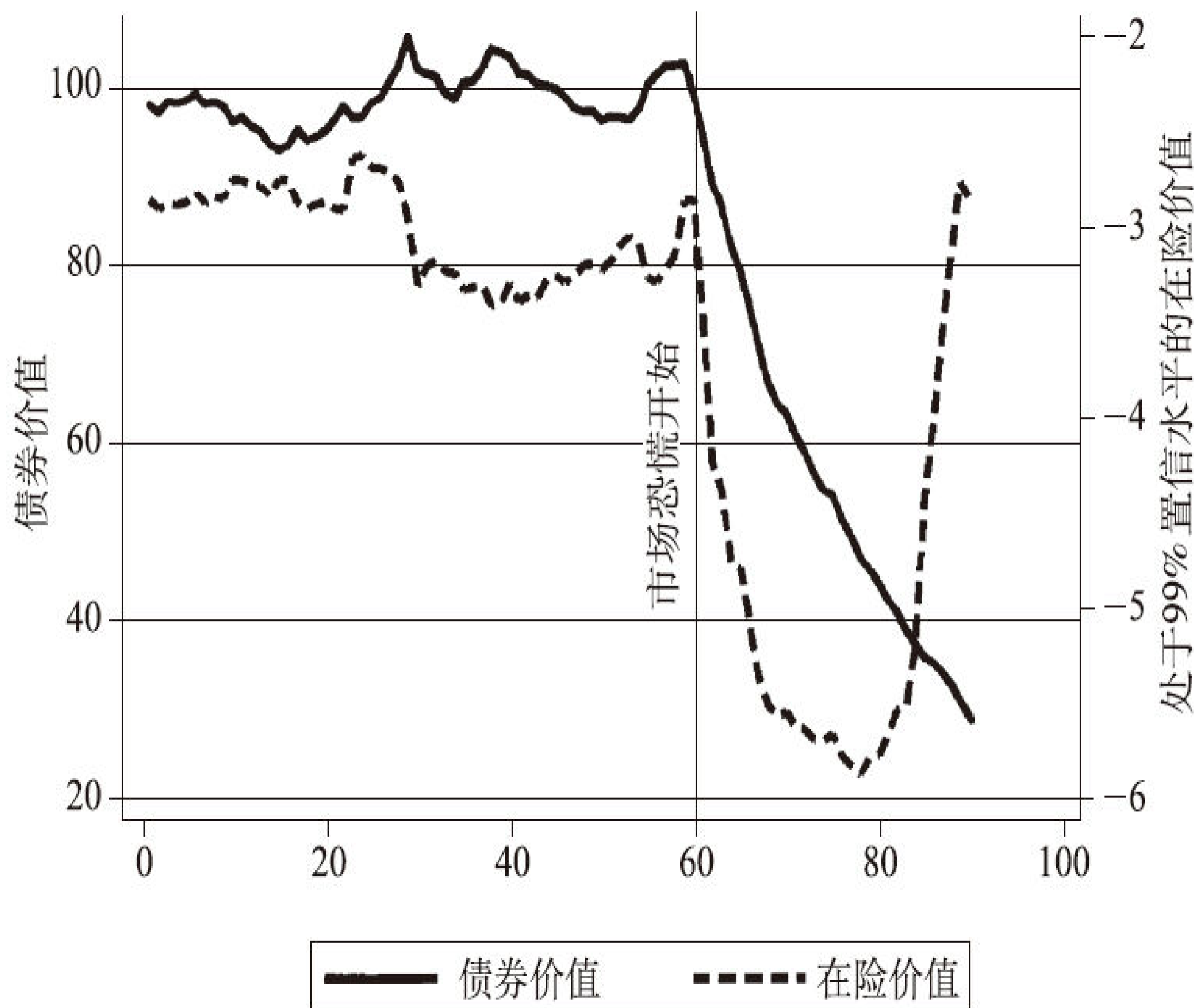


图7-1　当模拟的市场恐慌开始时，债券价值及其相关的在险价值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这就是可能发生的情形，但这只证券到期必须支付100美元的收益。这只证券的波幅越接近零，其风险就越低。

在计量风险时，多数风险管理系统都采用历史、统计收益。它们并没有考虑交易的基本估值、从众空间的饱和度或其他投资者的行为。

一个更好的风险指标应该包括这样一个成分：当交易价格背离了其基本价值时，它就下降。然而，真要想这个成分能起作用，相关风险指标需要得到广泛应用才行。但很难就如何计算这种风险指标的方法上达成共识。

[1] 当收益率是非正态分布时，需要更多的预研来检验在险价值指标。
[2] 崩盘于2006年的Amaranth Advisors是一家多元交易策略对冲基金，它在天然气期货市场上从事了大量的单向投注，结果亏了数十亿美元，被迫关闭了自己的对冲基金。
[3] 这相当于10%的年均收益率和20%的年均标准差。衡量在险价值使用的是扩展滚动窗口。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

杠杆化

杠杆化可能导致破产倒闭，即便你的头寸健康无虞，也有可能。

对于任何投资者，杠杆化都是一个给力的工具。如果一项投资的预期收益大于借款利率，那么，只要投资人以较低的利率借款，以较高的回报率投出去，就可以按其资本比率放大收益。

如同杠杆化放大收益一样，它也放大亏损。长期资本管理公司能辨识收益波幅很低而夏普比率很高的交易。为了给投资者一个像样的收益，该公司利用这种杠杆构建投资组合。虽然长期资本管理公司的多数交易都不是纯套利型，但多半是统计型套利或准套利型——我们可以用一个纯套利的例子解读这个概念。

假设长期资本管理公司已经发现了一个年回报肯定是100美元的债券，它以90美元买了一份债券，产生了一个10%的无杠杆收益。一年持有期的风险为零。在没有杠杆的情况下，长期资本管理公司只能等待，哪怕是在此期间该债券价格会跌倒0.01美元的低价，它也只能等待。

在有杠杆的条件下，如此这般的低价情况很难或不可能出现。为了简化这个例子，我们不管保证金及其差额问题，只是假设：一旦借款公司的资本达到零，放款机构就可以没收其抵押物。

在杠杆率为2倍的情况下，长期资本管理公司在这个交易里可以投资180美元。但在一年结束前，若该债券价格跌到45美元（-50%的收益），该公司实际上就破产了。在杠杆率为10倍的情况下，该公司在债券价格为81美元时（-10%的收益），就破产了。在杠杆率为25倍的情况下，该公司在债券价格为86.4美元时（-4%的收益），就破产了。在一家公司极端杠杆化的情况下，只要交易价格稍跌，就会导致公司崩盘破产，哪怕是这项交易在已知的有限时间内肯定会挣钱。

杠杆化危险性的这种解读只是故事的一个部分。杠杆化需要融资，而融资需要一个放款人。如果收益恶化或市场传言该投资者经营不佳，放款人可能改变融资条款，而且，其改变的幅度不仅仅是根据恶化的市价进行相关的调整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

按市价确定投资品价值是放款人确保一项投资安全性的方式。如果头寸的走势对借款人不利，放款人要么是要求更多的抵押品，要么是要求借款人针对相关头寸注入更多的资本。如果传言公司会崩掉，放款人可能会强硬地收取额外资金，迫使公司进一步耗费资本金，甚至把借款人推向破产的边缘。实际上，随着越来越多的放款人听到“坏消息”并索要更多的抵押品，破产传言可能就变成了自验性预言。[1]

这可能发生于任何杠杆化的机构。2008～2009年发生的事件使得长期资本管理公司的倒闭事件显得温良了一些，但有些原因却是类似的。杠杆化和自验性预言在贝尔斯登和雷曼兄弟的崩塌中，扮演了一个大角色。长期资本管理公司在1998年受难于从众行为，2008年的贝尔斯登和雷曼兄弟也是如此。

在2008年5月31日，雷曼兄弟股东的股权价值是260亿美元，股东权益和负债的总额是6390亿美元。[2]雷曼兄弟的杠杆率约为24倍。和长期资本管理公司相比，雷曼兄弟的业务种类更广：资本市场、投资银行和投资管理。它在住宅市场的风险头寸很大：在2008年第二季度，有大约710亿美元。雷曼兄弟可不仅仅是限于固定收益证券的交易。

但两个公司之间有着很重要的类似之处。它们的杠杆率基本一样，而且，和长期资本管理公司一样，雷曼兄弟资不抵债的传言也广为传播。客户撤资，银行抽贷。更要命的是，机构经纪领域的对冲基金客户也开始撤了。传言使得投资者卖空雷曼兄弟的股票，使其价格大跌：从2008年3月30日的36.5美元，暴跌至2008年9月12日的3.65美元（此时是他们宣布破产的星期一之前的那个星期五）。[3]

雷曼兄弟的头寸稳健吗？大家至今仍不清楚。[4]和长期资本管理公司的遭遇一样，雷曼兄弟的杠杆化问题外加投资者的传言，又一次造就了一个崩塌的自验性预言。

有人一直争辩道：长期资本管理公司的头寸在短期内几乎肯定是盈利的，而雷曼兄弟却面临着实实在在的潜亏（源自房地产证券的风险头寸）。即便如此，唯一的区别可能是时间的区段，因为房地产市场可能最终还是要回到雷曼兄弟头寸盈利的价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

即便如此，有一点是清楚的：杠杆化策略可以使得一家很健康的公司倒掉。

应该禁止或限制杠杆化吗？即便是开始讨论这个问题，也意味着要首先问另一个问题：杠杆化在金融市场上存在的目的是什么？[5]

在很大程度上，类似产品的不同价格会导致资源的错配。假设：国家A的业务贷款利率比国家B的同一利率要高很多——虽然所有的经济风险都一样。与国家B的借贷量相比，这可能会导致国家A几乎没有什么借款业务发生。

针对这种情形，有些投资者可能会无动于衷。[6]另一方面，套利者则会立刻发问：投资者为什么不利用这个价差，在利率更高的国家A放更多的贷款，进而使得这种利差消失。在不借助杠杆的情况下，这些放款人几乎不可能改变市场的价格。但借助杠杆，他们能够缓减市场扭曲现象，为它提供效率。

当然，要是有足够多的套利者，那就没有杠杆化的必要了——这时会有足够多的放款人把市场调整到有效的状态。但在一个价格错位量级大于套利者自有资金量级的世界里，杠杆化是恢复平衡的重要工具。

有足够多的、大规模的、能引起整个社会关注的价格失衡现象吗？如果两个基本相同的国家间，存在着1000%和2%（经过风险调整）的巨额利率差异，那么，就会有众多的投资者携资涌进国家A。但一个非常小的利率差异（只有50个基点），就不足以引起社会成本和众多投资者折腾了。

一般而言，所有的投资者对巨幅利差都会蜂拥而至，直到把这种利差（和风险）推到只有专业套利者才感兴趣的程度。如果有足够多的套利者涌入这项交易，它的利差就会萎缩到无人乐意参与的地步——至少，知道利差已经萎缩到如此这般的人是不会参与了。

反对对冲基金或其他资金管理机构，把杠杆化作为的一种工具，意味着对银行的存在也持反对态度，因为每家银行都被杠杆化了。银行在存款上支付一个较低的利息，在风险更大的投资上（包括贷款）收取一个较高的利息。美联储要求银行把不低于这些存款金额10%的资金作为储备金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

银行可以贷出其余的存款，所以，许多银行把其存款资金的90%投出去。银行也有股东权益。银行杠杆率的计量方法是：总资产与权益之比。

例如，在2009年12月31日，第一资本银行的总资产规模是171597613美元，股东权益为26605676美元，6.45倍的杠杆率。一般而言，这种杠杆率已经小到足以避免灾难的发生：银行通常只投资于相对安全的资产，而且，它通常在存款和投资上获取较大的利差。例如，第一资本银行的消费者贷款利率是10.37%，其存款利率只是2.02%。[7]

银行倒闭的现象不仅仅局限于危机期间，平时也时有发生。[8]那么，我们还需要一个建立在杠杆之上的金融体系吗？这是一个难于回答的问题，值得未来花精力好好研究。但有一点是确凿无疑：一个杠杆化的银行体系会带来更多的借贷，也许，所促成的经济增长会比没有杠杆化的银行体系更大。

若银行体系没有杠杆化，贷款就得指望风险投资人了——它们会收取更高的利率，贷放更少的资金，结果是较低的经济增长。或者也许，所有的银行都必须是非营利机构，把所有收益反馈给存款人。[9]

某个杠杆率的安全性取决于投资工具的内含波动性，不在于实际的杠杆率数字。波动性系数为0.05%的一项投资可能被杠杆化到100倍，但其风险仍然会小于没有杠杆化而波动性系数为5.1%的投资。当然，在没有杠杆的情况下，最大的亏损额也就是投资的本金；在有杠杆的情况下，这种损失会大得很多。若没有资本对此进行缓冲，杠杆化的亏损会导致公司的崩塌，或会触发传染性的抛售（抛售资产，以增加资本金和削减杠杆率）。这些会一轮又一轮地压低投资品价格并蚕食资本金，而且，会无限地往复下去，直至关门谢客。

[1] 无论是梅里威瑟还是莫顿在访谈中都声称，这种长期资本管理公司的背运标志现于1998年9月（MacKenzie，2003）。
[2] 雷曼兄弟的10-Q财报。
[3] 通常，这并不是一个报警的原因。股票价格的下跌会减少股东的财富，但不一定是一种业务障碍。不过，当一家公司募集资本时，下降的股票价格会有这样的意味：为了募集一定数量的资本，该公司必须售出更多的股份，因此，会稀释现有股东的股权。如果下跌的股份

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

价格成为交易对手和客户关注的焦点，并导致持股人争相抛售，那么，这也会给该公司产生负面影响。

[4] 我还未看到对此进行详细分析的研究。有关雷曼兄弟公司更深入的讨论，见第11章。

[5] 除非在具体讨论某件事情时，可以指出杠杆率高低的利弊，否则，我通常不赞成对杠杆率施加一个禁令或对自由市场施加任何严格的控制。

[6] 可能是他们受到的某些局限迫使他们无法作为。这些局限可能是智力上的（他们看不到这种市场空隙），也可能是制度上的掣肘或个人的偏见。

[7] 当然，在这类贷款中，许多是汽车贷款、信用卡贷款和按揭贷款，这些都有自己的违约概率和其他的不确定性。

[8] 参阅www.fdic.gov/bank/individual/failed/banklist.html.

[9] 银行的形式有各种各样，如互助银行（存款人是银行的所有者）和狭义银行。有很多探讨不同银行形式的文章。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

清算银行

对于一般的场外交易产品，若是没有清算银行，一家公司崩塌给金融系统的累加风险要大很多。

当美联储开始稽查长期资本管理公司所有交易对手所携的风险时，它是在设法防范出现更糟的金融事件。危机后，政府在一份报告里提到了长期资本管理公司与其众多交易对手合约的各种问题，却没能就这些问题提出潜在的解决方案。[1]

长期资本管理公司要是爽约，势必迫使其交易对手迅速动手调控其风险头寸。在长期资本管理公司拥有大额头寸（且价格抑郁）的许多市场上，这些调控风险的行为需要对头寸和抵押品进行清仓或置换。在一个去年9月才遭受巨额流动性紧缩折磨的市场上，这些行为会导致相关公司的巨额亏损。长期资本管理公司自己估计，其交易对手的前17位会遭受巨亏（潜在累计金额为30亿至50亿美元）。它与处于这个群体中的14家公司分享了这个信息。这个群体里的公司清楚它们的损失会很严重，某些公司的潜亏额高达3亿至5亿美元。

而且，如果不是运用平仓、协议轧差和补充抵押品这些手段，长期资本管理公司在去年9月就会违约，结果会是更严重的亏损、更可怕的市场劫难和更大的流动性缺口。

——金融市场总统工作小组的报告，1999年4月

长期资本管理公司试图保密其交易头寸，部分做法是与不同的交易对手做不同的掉期区段。这里，让我们看看它的普通利率掉期做法。假设长期资本管理公司与银行A做了一个固定转浮动的掉期，然后，与银行B完成了另一个浮动转固定的掉期。还假设这些固定和浮动的内容完全一样。[2]在这种情形下，对于金融系统而言，长期资本管理公司倒闭所带来的净风险等于零。长期资本管理公司只是一个中介机构。它欠银行A的固定利率金额，可以直接来自于银行B收益金额，反之亦然。

但银行A和银行B都无法知晓这些。如果其中之一或两者都认为长期资本管理公司将要崩塌，银行会感到自己有没被对冲的风险头寸和潜在亏损。如果头寸非常大，一家公司崩塌会导致连锁反应。也就是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

说，长期资本管理公司的崩塌会把交易对手也带进沟里。即便是另一家银行握有它俩的证券投资品，那也可能发生。[3]

清算所（尤其是能够保证交易秘密的清算所）是一个可能的解决方案。哪怕是一套电子记录保管系统也管用，当然，一个有全额抵押保障的交换中心可能会更有保证。

一套电子记录保管系统也会有助于长期资本管理公司的投资者。在真人管理之下，这种系统能够起到两个非常重要的功能。首先，它能够告诉交易对手，它们按市价最坏情况核算或增加保证金之念是没有根据的（就清算所能够察觉到的风险而言）。也许它能够计量出那些落难公司的净风险，并使交易对手确信这些公司是有支付能力的。当然，这种功能也可能被滥用。

在出现倒闭情况时，系统的管理者可以迅速联系所有的交易对手，并披露净的风险头寸。（在长期资本管理公司的案例中，它的净风险头寸规模很小。）对于长期资本管理公司，这个管理者可以解释道：多数交易对手可以通过该公司其他交易对手的交易头寸中获得支付款。其中的一些合约可以重新协商，法律问题可以解决。在净风险小时，记录保管系统可以阻止源于一次公司倒塌带来的系统风险——可能该公司表现出的名义风险很大。要是这种系统在长期资本管理公司崩塌时存在，美联储可能就不用协调各方注入资本了。取而代之的是，多数相关银行会与中心清算机构协商处理。

缺乏清算所导致贝尔斯登几近崩溃（公司于2008年3月16日以每股2美元的价格被JP摩根收购），而且，在2008年9月15日，由于没有清算所，在雷曼兄弟破产倒闭的消息公布后，市场情形进一步恶化。这两个事件造成了金融市场的混乱。如同长期资本管理公司，雷曼兄弟也是一个中介机构，与全球各地的银行有着成千上万的场外交易。虽然许多这类交易可在雷曼兄弟内部轧平，但面对迫在眉睫的倒闭，银行间协调的失败进一步恶化了已经糟糕的局面。[4]然而，一个清算所可能就能大大缓解市场的冲击。

[1] See “Hedge Funds,Leverage,and the Lessons of Long-Term Capital Manage-ment”(April,1999).
[2] 在现实中，它们不会是一样的，但非常接近。不过，广义的观点仍然站得住脚。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[3] 如果单个银行对冲它们的直接风险，价格不会变动太大，因为（如果长期资本管理公司证券账簿的平衡很好）每一个买方都有一个自然的卖方。但如果它们不能在合适的时间在市场上匹配，每个银行进入市场的时间不能匹配，就会导致过大的波动。

[4] 第11章和第12章会详细探讨这种情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

薪酬激励

哪种薪酬激励的结构最好，还不清楚。

联邦政府的银行救助方案，引起了人们对金融界不合理薪酬激励方案的讨论。许多人认为薪酬激励应该是长期的（而不是短期的），以避免管理激励的误导。

太多的短期奖励的确会扭曲对管理层激励的目的。但还不完全清楚的是，太多的不当奖励是否要为这次金融危机负责。

长期资本管理公司的合伙人在其基金里投入了大量的自有资金，甚至从银行借钱补充各自的投资之需。很难想象其基金经理的利益会与投资者的相悖。但这家公司仍然坍塌了。把长期激励和短期激励相结合，多半会好于只有短期或只有长期激励，但在构建激励方案时，没有简单且绝对的方式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

规模何碍

大小无碍，看看我，你要以身材大小来看待我吗？

——尤达

在2008年金融危机后，政府和国际机构都在匆忙地寻找新的方式预防“大到不能倒”的公司。金融机构的规模为什么与衰退或2008年金融危机有关系呢？

这种担忧认为，公司的规模会带来问题。当公司规模发展得很大时，管理层要想掌控公司所有的活动会很困难。一个公司的部门可能内携巨额风险（如按揭贷款抵押证券化的部门），CEO可能无法完全理解或领会这种风险，但对于只是进行简单借贷业务的小公司，这种情形是不存在的。

大公司的业务也会自然地多元化。大的投资银行或商业银行可能有投资银行部、自营交易部、对冲基金业务部、顾客经纪业务部、私募股权业务部和个人财富管理部等。只是看有关业务活动的纯数字，很难使监管者和交易对手清楚公司整体的真正风险。

要是对冲基金团队利用期货合约借入大量资金，且亏损额相当于公司资本金的十倍，怎么办？整个公司可就陷入绝境。由于这个缘故，把大银行按照业务类别分为不同的部分，可能是一个不错的做法。

单个的代理机构会对大公司采用不同的往来方式。在与很大的公司做交易时，交易商可能认为，政府已经给予了一个隐性的救援保证函，因而，与其做交易的风险要小一些。这里需要考虑的一个因素是道德风险——这是一个用以阐述下述情形的经济术语：风险全免的活动参与者，其行为不同于完全或部分暴露于风险之中的参与者。

假设我相信，如果美国国际集团陷入困境后，政府会出手救援，那么，我可能就不会认真地监控美国国际集团的风险。我在与美国国际集团做业务时，会视它为绝对安全。知晓这种情形后，美国国际集团会冒更多的风险，因为那不会影响它的业务关系。当然，这会增加系统的风险和危害，因为市场的力量在此不可能正常地起作用了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

规模可能是一个替罪羊，真正的问题是机构的系统风险。再来看看长期资本管理公司。美联储认为，长期资本管理公司的倒闭对系统风险是一个很大的威胁。但就资产而言，长期资本管理公司的规模与雷曼兄弟的相当，比摩根士丹利稍小一点（参阅表7-1）。它的盈利性比雷曼兄弟和摩根士丹利好很多。长期资本管理公司的雇员数量比雷曼兄弟和摩根少。（这使得长期资本管理公司的人均净收益是个天文数字。就1997年而言，该公司的人均净收益是860万美元。对于摩根和雷曼兄弟，这个数字分别是88630美元和55026美元。）

表7-1　期资本管理公司的规模与摩根和雷曼兄弟规模的对比

	长期资本管理公司	摩根士丹利	雷曼兄弟
净收益	$1.205	$1.029	$0.416
雇员数	140	11 610	7 650
雇员人均净收益	$8 607 143	$88 630	$55 026
资产	$129	$196	$129
权益	$7.37	$6.538	$3.874
合约金额	$1 253	$1 317	$1 516

注：长期资本管理公司的数据核算截止于1997年年底，而摩根士丹利和雷曼兄弟截止于1996年年底。除雇员数和雇员人均净收益是正常的单位表现外，其余的数字单位都是十亿美元。长期资本管理公司净收益的计算方法是：1997年的总收益率乘上1997年年初的初始权益，减去代表业务运营成本的2%的初始权益。

资料来源：LTCM;Perold（1999）.

长期资本管理公司的实际股本金情况要好于摩根士丹利和雷曼兄弟，特别的考虑到权益与总资产比率这个指标。（当然，长期资本管理公司1998年年初的权益减少了27亿美元）。长期资本管理公司的表外业务有：商品衍生品、外汇衍生品、股票衍生品以及利率衍生品。长期资本管理公司的衍生品与摩根士丹利和雷曼兄弟的类似，或许在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

量上还小一点。如果雷曼兄弟和摩根士丹利属于大型机构，长期资本管理公司也是。

如果长期资本管理公司的规模更大一些，或更多元化一些，它的境况会更好些。若是长期资本管理公司有一个投资银行部门和资产管理部门，这些分支机构可能会缓解自营交易团队的损失。

区分规模和系统风险也是很重要的。长期资本管理公司的特殊风险造成了系统风险，更多的不是因为它的规模，而是因为其纵横交错的金融头寸。

长期资本管理公司威胁金融系统的，恰恰是其大型中介机构的角色——与众多交易对手互持头寸。它的这种相互关联性恶化了系统风险。它的成功吸引了众多投资者，而当其陷入困境的谣言出现时，它们又慌不择路。然而，值得警惕的是，一些大银行已经开始了把自己转变成隐形对冲基金的过程。

当长期资本管理公司把这类投资从银行挪开时，它的做法是对的。他们在其他人之前明白了相关利益的冲突是非常可怕的，而且，清楚了银行应该聚焦于服务顾客，而不是与他们竞争。但他们没能把适当的风险权重置于市场多元平衡的需求上，以防流动性突然消失。特别是，长期资本管理公司从没料到，市场的参与者竟然会背离它。更为悲剧的是，当时无人知晓所有的大银行都在设法把自己转型为长期资本管理公司型的公司（即转型为对冲基金），并在随后几年完成的转型，而最终的结果是我们看到的2008年的危机。长期资本管理公司是一个非常好的替罪羊，它把人们的注意力从银行界引开了。

——阿尔伯特·乔瓦尼尼，长期资本管理公司资深成员，2011年10月20日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

应急资本

世间没有确保无疑的应急信贷额度这种事。

在组建长期资本管理公司之前，其核心人物在所罗门兄弟汲取了一个重要的教训。在所罗门兄弟遭受1991年丑闻冲击时，他们目睹了许多银行从所罗门兄弟抽贷。在2008年金融危机期间，这种事情也发生在各种机构身上。

这些核心人物最大的担心之一是持有头寸到期的能力。只要他们有能力持有头寸至到期日，期间的收益波动并不是那么重要了。在所罗门兄弟的日子里，他们明白了跨期交易何时对他们不利，银行会由于价值折扣向他们索要更多的抵押。

在利用大幅杠杆率捕获小额回报的业务里，对额外抵押的突然要求或一份保证金催缴令，会迫使公司甩卖头寸。那不仅意味着交易亏损，且无谓地增加了市场的波动性。

当他们始创长期资本管理公司时，这些核心人物要求投资人把其资金长期（三年期）投入基金里。他们也创造了双向的逐日盯市核算准则。长期资本管理公司通常是与一个交易对手做交易的一部分，与另一个交易对手做交易的另一部分。这些不同交易的价值走势通常是一致的（例如，如果所有的利率都下降了，该公司就会做利率掉期的多头）。在一个平常的日子里，一个交易对手会因逐日盯市核算准则，欠长期资本管理公司现金，而公司也会因逐日盯市核算准则，欠另一个交易对手现金。如果没有这种双向逐日盯市的运作机制，长期资本管理公司就会遭遇巨额现金需要，给其业务带来不必要的压力。[1]

然后，为了匹配交易的预计期限，长期资本管理公司创造了定期融资。所有这三个创新在长期资本管理公司的生命期内（包括其败走麦城时）都起到了好的作用。长期资本管理公司的第四个革新是在银行建立应急信贷额度。长期资本管理公司的这种信贷额度有两种形式。第一种是，该公司从银行借了约2亿美元，以防应急之需。

第二种信贷额度是一种信贷安排：与20～30家银行协议了约9亿美元。如果长期资本管理公司由于任何原因需要紧急借贷，它可以最多

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

借入9亿美元，以保持其头寸的活性。签署这些信贷额度的银行也是向长期资本管理公司提供正常交易融资的银行。这些信贷额度有一个“无借口”的法律条款。签约银行不能就此作实质的改变，或借口长期资本管理公司陷入困境，不提供约定信贷。长期资本管理公司为维系这些信贷额度支付了费用，但一直到1998年危机之前，这两类信贷资金它都没有用过。

在这次危机之前，长期资本管理公司确保了这些信贷的有效性。该公司做过债务危机演习，联系所有的签约银行，索要应急资金。这些银行都履责按约划拨资金入账；长期资本管理公司持有这些资金数日，然后全额奉还。

当真正的危机发生时，多数银行都按约划来信贷资金，只有三四家爽约。在一定程度上，即便是提供应急资金的法律合同，也不一定就等于一份真正的应急信贷额度。[2]当市场遭遇重压时，银行可能不会给出应急信贷，或不愿把更多资金置于风险之中，宁愿违约被诉（长期资本管理公司可以追诉那些逃责银行，但它那时有更大的问题需要处理）。银行的财务压力可能逼迫它们逃避放贷，或者，它们可能声称这种合同在这种情况下是无效的。

[1] 第3章详尽讨论了双向逐日盯市原则。逐日盯市意味着：在每个交易日结束时，交易对手会评估长期资本管理公司与它们的仓位的价值。如果仓位价值表现不错，相关的交易对手会返还长期资本管理公司现金。如果仓位出现了不利于长期资本管理公司的价值变化，相关交易对手会向长期资本管理公司索要追加现金。如果交易商在构建仓位时采用了负债，那么，这就是控制风险的标准做法。交易商必须备有资金，以防交易对手无力追加资金，公司必须对相关仓位进行清盘。在股票买卖出现保证金催缴时，类似的情况会出现在标准的经纪账户中。
[2] 来自与长期资本管理公司合伙人的交谈。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美联储是最后协调人

对于金融系统而言，防范无序破产的协调工作非常重要。

在长期资本管理公司的资本注入协调工作上，美联储遭到了许多人的批评。现在无法知道救助长期资本管理公司的计划是否必要。在不清楚长期资本管理公司倒闭后，将会发生什么的情况下，我们只能是推测。但在雷曼兄弟类似的倒闭案中，市场知道了，在没有最后贷款人的情况下，将会发生怎样的灾难。

美联储在下述方面起到了好的作用，它没有做任何承诺，没有做任何暗示——我们会给你担保。它把相关机构聚在一起——彼此没有信任感的竞争对手和落难公司。它起到了一个非常重要的协调功能，但政府没有出任何钱。令人担心的是双向逐日盯市的那些交易，但他们意识到保持那么一个运作机制，能使这些风险较易地得以控制。

——鲍勃·莫顿，2011年7月9日

金融体系的管理架构，不应诱使经理人相信，他们总会得到救援，进而铤而走险。但在金融系统中置于最后贷款人的功能，还是挺有意义的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易对手的尽职调查

风险无处不在。

在抵押贷款上，许多交易对手给予长期资本管理公司0%的价值折扣。在交易上，这给了长期资本管理公司很大的好处，但同时，也是交易对手不负责任的表现。交易对手这样做是基于两点：一是长期资本管理公司巨大的声誉；二是他们正在做的是相对价值投资，不是整体价值投资。

许多经纪自营商银行也可得到零折扣待遇。当他们在所罗门兄弟做交易时，就和其他交易商一样，长期资本管理公司的这些核心人物就已经享有了零折扣的待遇。长期资本管理公司的零折扣待遇对危机没有重要的影响。这种折扣在2008年显得很特别：此时，用于抵押品的许多证券虽然风险相当大，但折扣非常小。在按揭贷款的市场上，这种做法使公司的头寸借用了一些杠杆力，因为它们只需要较少的资本就可以获得这些头寸。零折扣是清淡市场特征的一个早期信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

让大家分享爱

你的投资人，也是合伙人。

在长期资本管理公司开始亏本时，它转向其投资人寻求更多的资本。[1]但这些投资人拒绝了它的要求。

他们可能暂时缺乏长期资本管理公司所需资本。或者说，他们可能是就该公司1997年年底的行为进行报复：当时，长期资本管理公司迫使投资人以大笔股息（27亿美元）的形式撤回他们的资金。当时，长期资本管理公司眼瞅着投资机会渐少；过多的资金正在追逐很少的套利机会。即便如此，该公司减少了外部投资者的蛋糕份额——而不是合伙人的份额。[2]

如同零售业，没有顾客，其业务分文不值。在对冲基金领域，投资人的规模都不小，但数量有限。那些投资者是合伙人的一部分，应该平等相待。

[1] 长期资本管理公司的请求也许对其组合账户产生了其他的有害影响。
[2] 就像早先讨论过的，有些战略投资人仍然全额持有其投资份额。吉米·凯恩把强制性分红描述为“……朋友和亲戚的玩法”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

不是定量理论导致长期资本管理公司坍塌

一组工具好于没有工具。

很多人认为长期资本管理公司的轰然倒塌，是定量技术或期权理论的失效之果。因为该基金的两位合伙人罗伯特·莫顿和迈伦·斯科尔斯是1997年诺贝尔经济学奖得主，他们的经济学贡献就是布莱克-斯科尔斯期权定价理论。[1]其他有些人则争辩道，该基金合伙人过于信任行为规矩、超级理性的市场，认为他们的模型最终会使资金枯竭耗尽。还有一些人认为，长期资本管理公司以为它可以无视市场情绪和其他投资者的行为特点，只信赖金融定价模型。

斯科尔斯和莫顿在长期资本管理公司的作用是咨询顾问和营销员。在很大程度上，交易策略在公司创建时就定型了。这些交易观念是经过多年发展于梅里威瑟的所罗门兄弟套利团队（该团队在所罗门兄弟工作了十年之久，熟稔市场情绪、交易商直觉和交易模型）。长期资本管理公司不是一个黑盒子。在所罗门兄弟，梅里威瑟及其团队的努力使得固定收益市场更加有效，方法却是业余的，即直接做固定收益证券，而不是借用复杂的数学方法。在这种手段面前，有些债券收益奇高，有些收益过低。定量技术使人们更好地理解风险，降低某些收益，并让更多的债券持有人分享之，创造一个更加有序的市场。定量工具补强了该团队的整体能力。这些金融模型不是该基金唯一的工具。

让我们看看一个很基本的例子。一位组合投资经理认为10年期债券很贵，而8年期债券便宜。该经理想利用这两个证券的相对价格做交易，并避免整个市场走势（如利率的变化）的风险。

无视定量技术的经理充其量只能臆测：限制利率风险需要卖空一个单位美元的10年期[2]债券并买进一个单位美元的8年期债券。然后，利率上升了1%。投资组合亏钱了，但这位定性的经理却不知道原因。

定量经理会使用一种称为久期模型的工具：度量当整体利率发生变化时，债券价格会变动多少。假设：10年期的债券还有7年到期，8年期的债券还有5年到期。在10年期债券上卖空的每1美元，该经理需

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在8年期债券上投入1.4美元。[3]在利率变化幅度相同的情况下，这个组合的亏损额接近于零。这种定量的精确性使得该经理人排除或避免了不希望的赌性结果。没有定量工具，管理的精确性要差不少。运用定量工具的组合投资经理仍然可能赔钱，但这种经理人的投注会更加精确和准确。

我们赚钱的方式是做中介机构的中介机构，也就是，我们赚钱是通过市场，而不是与它们面对面地单做。和他人相比，我们的速度不会更快，也不是更聪明，或有一定更好的模型。我们有好的东西，但那无济于事。问题坏在机制的僵化上。我们提供一种服务。我们有各种的规则、监管和一些复杂的东西，但就是这些规则最终孕育出了无意之果：使这些中介机构不知其所为及其后果。如果你能软化那个僵硬的掣肘，你就能得到回报，就像你为某人修剪草坪，得到报酬一样。人们称之为ABC，是我们所处行业的要害。我们有一个经验丰富的团队，并系统地运用金融分析方法。与那时其他的机构相比，我们的风险管理做得也是比较好的，成本控制得也比较低。

——鲍勃·莫顿，2011年7月9日

期权价格理论是长期资本管理公司采用的工具之一。期权定价理论在现实世界里的应用不算完美，但在使用恰当时，它能帮助我们对冲和减少风险。该公司的核心人物知晓期权理论的长处和短处，并有针对性地进行运用。[4]

长期资本管理公司从来没有完全依赖期权定价模型或其他的金融模型。一旦公司的模型发现了偏差，其核心人物就会分析核查，看看这个差异是否由底层的经济因素所致。仅在此时，他们会做一些系统性交易。其实，问题更多的是出现在长期资本管理公司的交易选择上，而不是出在其对冲工具上。

在针对该公司定量模型的众多批评中，靠谱的只有三个。第一，长期资本管理公司过于依赖那种能找出证券价格偏差的模型。

第二，它的许多投资（如卖空波动性的投资）涉及流动性不好的证券头寸。在俄罗斯危机浮现时，持有缺乏流动性头寸的交易商付出了很大的代价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第三，长期资本管理公司过分地依赖多元化。多元化依然是一个重要的概念，但交易商必须清楚多元化交易在极端情况下的行为方式。在俄罗斯危机和长期资本管理公司危机时，某些多元化交易是成功的。例如，股权类的多元化交易表现得很差，但政府债券类的却表现得不错。

从该基金历史的早期起，就存在着许多由于供求失衡产生的赚钱机会。在最后一年，这些失衡现象消失了——每个人都在学着这些交易策略作投资。“容易”的钱和中介的钱趋于消失，长期资本管理公司必须找到发展方向。然而，基金的投资策略肯定不是有关火箭的科学。事实上，我从来没有弄明白该如何使用那个词汇。模型背后的思想不是“天赋的”——它是睿智者利用技术发现市场中的失衡之处，采用某种复杂的手段，对冲未知因素，并依此建立头寸。在长期资本管理公司，没有人们所说的那种“神秘的秘方”。借助一组分析工具，理解为何某些情形能够赚钱，才是秘密所在。

——鲍勃·莫顿，2011年7月9日

定量方法是一个工具。如果争辩说，用于帮助更准确地量化风险和交易的工具，有还不如没有，那就有点儿傻了。不问它们是否有用，或在特定情形下有作用，就盲目地指望这些工具，也很傻。在走向2008年危机的那段时期，投资者把下述背景作为估值整个住宅证券的基础：在美国过往历史上，所有住宅价格的跌幅没有超过5%～10%。这是在错误地使用工具，还是它根本就不是一个工具？

[1] 费希尔·布莱克没有得到，因为他于1995年逝去。
[2] 在现实中，该交易员可能卖空10年期的期货合同，而不是美国国债。
[3] 这就是所谓的久期对冲组合。
[4] 布莱克发表了一篇题为“如何运用布莱克-斯科尔斯模型中的缺陷”的文章，描述了在不同情况下改善这个模型可靠性的实用方法。布莱克写道，“由于这些假设不对，我们知道这个公式肯定有问题。但我们无法找到一个在更广泛的情形下，能给出更好结果的另一个公式。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

似曾相识

更多的监管本身并不能防范更多的危机发生。

监管者通常是出现在问题爆出之后，而不是之前。在长期资本管理公司坍塌时，监管者才开始琢磨对冲基金的监管条例。2004年，美国证券交易委员会尝试了几个版本的新监管条例；这种马后炮还是由几个监管漏洞和法律诉讼促成的。相关规则原来是打算把对冲基金的注册置于《咨询师法案》之下。许多新的监管提案原本只要求长期资本管理公司提交不超过一份注册文档。但该公司已经向许多监管机构提交了许多报告。

长期资本管理公司有三个办公地点：康涅狄格州的格林尼治镇、伦敦和东京。每个地点都要接受来自所在国主要监管机构的监管。[1]这些监管内容包括该公司披露完整的财报（包括杠杆率和表外衍生品的风险头寸）。长期资本管理公司的审计机构是普华永道。[2]

即使有众多的金融监管，长期资本管理公司仍然倒下。不清楚什么样的监管能避免这种糟糕的结局。即便是长期资本管理公司详尽披露了它的所有行为，监管当局可能还是无法知晓多大的杠杆率水平才是合理的，或知道如何去发现有无追风者和从众现象。

若是长期资本管理公司的交易是透明的，结果可能会使危机的破坏力更大。交易商可能会更快地从追风群体中夺路而逃。记住，若长期资本管理公司允许众多投资银行进入其办公室审视其头寸分布，那么，这些头寸的走势会进一步恶化长期资本管理公司的处境。

政府通过微服私访了解这些头寸可能会有作用，但程度取决于政府对长期资本管理公司风险的充分理解——这是不太可能的事情。和与该公司有利益关系的知识人士相比，政府对相关风险的理解不会更多。透明会使得交易对手在与长期资本管理公司的来往中更加谨慎，但这不一定能减少系统风险。

长期资本管理公司的资本比率保持在国际清算银行要求的标准（《巴塞尔协议Ⅰ》）之内。《巴塞尔协议Ⅰ》的资本比率可能没有考虑到流动性风险和关联性问题，也可能是这个比率太低。无论怎么说，长期资本管理公司是遵守了这些监管标准的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

更高的资本比率（有时是作为一种灵丹妙药提出的）与强推较低的杠杆率一样，而适度的杠杆率取决于组合账户的风险程度。一个规模标准不会适用于所有类别的机构。更重要的是，金融市场要创新，所以，永远存在监管和创新的跷跷板问题。除非把创新和进步给窒息掉，否则，未来还会给我们带来更多的危机。

长期资本管理公司危机来去匆匆，人们并没有去深究它为金融市场所带来的问题（见专栏7-1）。在长期资本管理公司败走麦城之后，互联网泡沫在1998～2000年骤然而至，随即破灭。利率骤跌，新的泡沫在住宅市场形成。很快，整个局面又是似曾相识，这次的玩家来自美国经济的各个领域，从房屋业主到政府机构。老的问题换成了新面孔，在2007年8月的定量对冲基金领域，又冒了出来。猜猜，是什么？这次是过度的从众交易。

专栏7-1　长期资本管理公司坍塌的教训

1.在计量风险和流动性时，重要的是理解饱和度和关联性。

2.任何风险管理系统都有局限性。风险的度量应该包括某些估值内容。

3.适度的杠杆率取决于标的物的波动性，但任何量级的杠杆率和任何量级的标的物风险都会导致破产倒闭。

4.场外市场产品的清算所可能降低系统风险。

5.对风险承担者的激励，似乎没有最佳的方法，同样，多大的奖励与多大的风险相匹配，也是一个模糊的问题。

6.把规模视作风险和问题的代理指标，还不如加深对核心问题及其原因的理解。

7.当系统风险出现时，应急信贷额度可能是可望而不可即的。

8.经过协调的、有序的破产倒闭程序，对金融市场是极为重要。

9.任何交易都有风险，风险无处不在。

10.投资者是合伙人，交易对手是合伙人，金融系统是合伙人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

11.定量方法不是完美无瑕，需进一步完善，但不应该要它们为这次危机负责。

12.监管和创新是一个此消彼长的关系。

[1] 美国的监管机构是美国商品期货交易委员会（CFTC）和美国全国期货协会（NFA）；在英国，监管机构是证券期货局（SFA）和金融管理局（FSA）；在日本，则是日本财政部证券管理局（MOF）。

[2] 长期资本管理公司提交的监管报告包括定期上报给CFTC/NFA经过审计的主基金和各支基金的年度财报、CFTC/NFA的CPO（表格R-7）年度注册更新文件、NFA年度CPO主基金和支基金财务状况问卷以及提交给美国监管当局的SEC 13F表格。对于英国而言，每年要更新的是CTA（7-R）注册，要提交CTA的财务状况问卷以及基金年度审计财报。对于英国证券期货局（SFA），长期资本管理公司需要提交年度合规审查报告、注册人员和类别的年度确认函、财务年报、年度审计报告、年度内控披露函、年度差异调整表、双年综合报表、季度大额敞口监测报告、季度财报。在日本，每年要更新的是CTA（7-R）注册和CTA的财务状况问卷。它们向日本财政部证券管理局呈报的是年度经营业绩报告和基金管理表7的季度状况报告。对于日本的证券投资顾问协会，它们提交的是年度经营业绩报告、年度的株式会社Kaiyo表格1-1、年度证券买卖Kaiyo表格1-2、年度财务比率列表、年度雇员个人状况表3、季度财务平衡表5、季报投资组合平衡表2-1和2-2。此外，它们在美国要为开曼有限合伙制企业提交其他的报告，包括审计过的年度基金报告、NFA年度CPO的主基金和支基金财务状况问卷、SEC 13F表格、（提交给美国商品期货交易委员会的）用于申报交易商的CFTC表格40。它们也需要向美国财政部提交报告，包括在美国国债拍卖网络上与各经纪商的多头仓位报告和提交给纽约联邦储备银行的国债拍卖奖励通知函。此外，除向开曼群岛货币管理局做一般报告外，它们还得向其提交年度审计报告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第二部分　2008年金融危机

我记得是在马戏团得知，小丑是明星，是超级明星。我原来以为超级明星是狮子或魔术师，但实际上，小丑是最重要的。

——罗伯托·贝尼尼

在长期资本管理公司崩溃十年后，金融界又陷入了一片混乱。

这次的危机使得长期资本管理公司的崩盘看起来微不足道。当投资者们继续追寻那虚无缥缈的发财梦时，应该从长期资本管理公司事件汲取的所有教训，要么被忽略、误读，要么就置之不理。在金融危机的海啸出现以前，定量投资领域遭受了一个小小的打击，即所谓的量化危机。它再现了1998年协助拽倒长期资本管理公司的从众现象。

量化危机止于2008年，正好是华尔街顶级投资银行之一的贝尔斯登，处在摇摇欲坠的前夕。

在1998年，住宅市场开始骤热。政客、住宅业主、媒体、银行、投资银行、评级机构、保险公司、地产经纪人以及（最重要的）政府资助的住宅机构，都挤上了这趟贪婪的列车，最终使得住宅市场的空间被塞得满满的，酿成了美国历史上最大的住宅泡沫。这次灾难是如何发生的？谁是罪魁祸首？它真是华尔街之过吗？也许是一系列肇事者合力堆起了那天量的泡沫，而始作俑者正是那些自由派政客，他们渴望天下居者有其屋，并在恍惚之中推出了房地美和房利美，史上最大的对冲基金。

在房地美和房利美陷入困境之后，随之而至的是华尔街历史上最令人震惊和突然的事件：雷曼兄弟的崩盘！是什么置雷曼兄弟于死地？它应该倒闭吗？或是谣言或行业的黑帮行为把它击倒？监管当局放任雷曼兄弟倒下，表明它们忘却了长期资本管理公司危机给我们带来的至关重要的教训。雷曼兄弟的倒闭给金融系统带来了海啸般的灾难，使来自小企业和大公司的每个人都深受其害。

无人幸免。此时，由长期资本管理公司前团队组建的两个对冲基金处在尸横遍野之中。尽管它们采取了所有能想到的防范措施，但雷

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

曼兄弟的崩塌还是把它们砸成了碎片。霍然，旧景重现：全球流动性提供商骤然消失，而且，正是在最需要它们的时刻！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第8章　量化危机

身处社会做一个随波逐流的人容易，而按照自己的意愿做一个离群索居的人也不难，但是在芸芸众生中固守自己的本性，做到精神上的独立，只有伟人才做得到。

——拉尔夫·沃尔多·爱默生

2008年的金融危机令人震撼，在美国历史上仅次于黑色星期二（这天道琼斯指数暴跌了12%，促发了著名的大萧条：实际产量坠落了27%，失业率从2%骤升至25%）。没人知道2008年金融危机的真正起始日，但在2007年6月就出现了危机的早期苗头（见图8-1）。

就是在这个时候，贝尔斯登让它的两只内部大基金清盘了——都是涉及按揭类证券业务。这两只基金的主要投资构成是按揭支持类证券和担保债务凭证，90%的资产都是AAA级或AA级质量。

作为这两只基金的领导，拉尔夫·考菲把其基金的投资战略做了如下概述，“它们的投资假设是结构性信贷市场提供的收益要高于其信誉等级所示的水平。”[1]

在2006年年底，这两个基金的估值在180亿美元左右，但它们在2007年6月之前就从市场上消失了。作为一家成立于2003年且较为保守的基金，优质结构性信贷策略基金（High-Grade Structured Credit Strategies Fund）的杠杆率为10倍，而其价值在6月底下降了91%。另一家成立于2006年的基金，优质结构性信贷策略增强型杠杆基金（High-Grade Structured Credit Strategies Enhanced Leveraged Fund），采用了更具风险的12倍杠杆率，投资者的资本金已经荡然无存了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

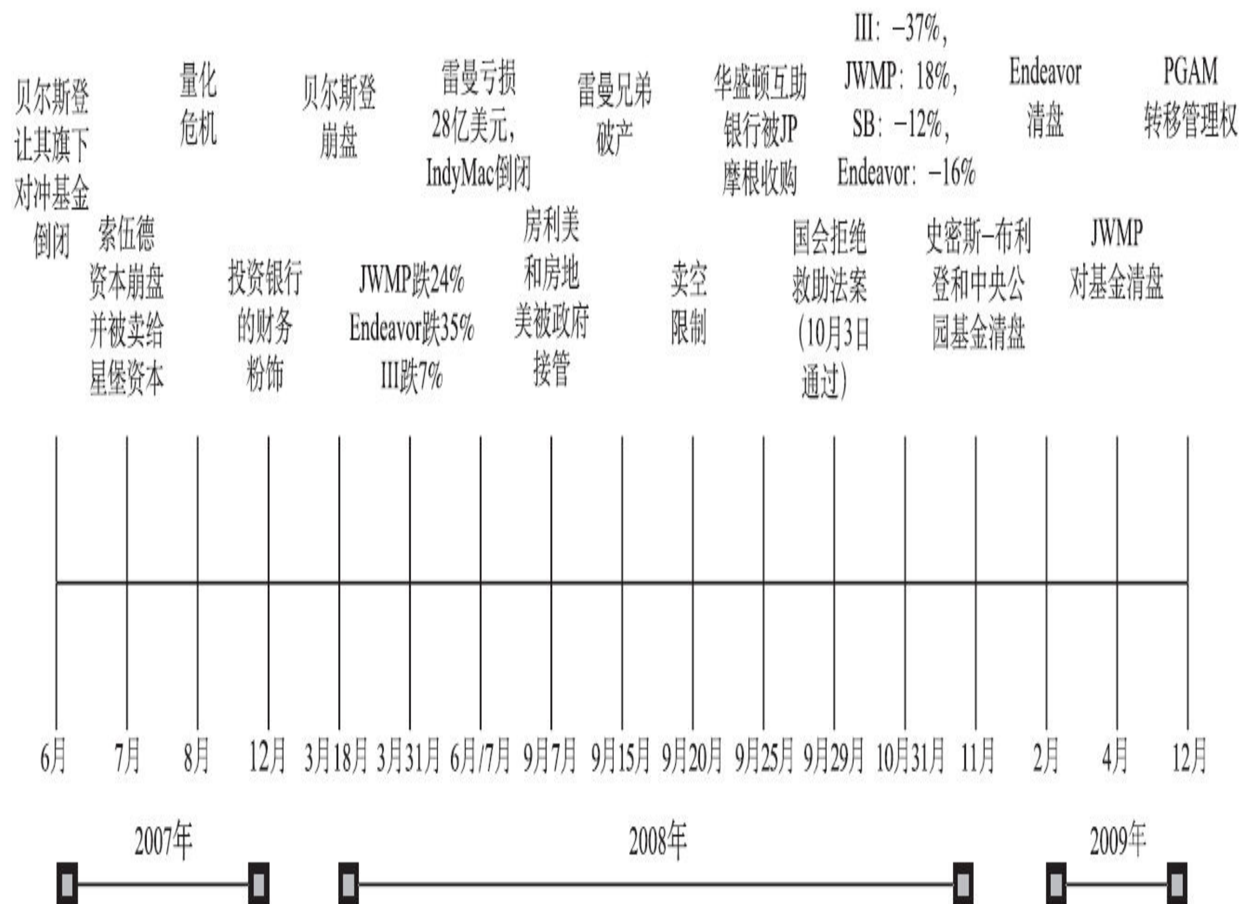


图8-1　2008年金融危机大事记，长期资本管理公司倒闭的副作用及跟风者

这些基金是为按揭市场上高度复杂的情况设计的。虽然结构复杂，但相关的盈利方案却很简单：大量借款，然后在次贷证券市场上从事赌投。

考菲认为，从长期看，由次贷支撑的担保债务凭证的价值在近期下跌后，会逐步开始恢复上升。[2]

贝尔斯登是按揭证券市场上的最大玩家之一，而且，凭借着考菲的名气，它发现这两家基金的钱来得很容易。有些全球最大的金融公司，包括花旗集团、巴克莱、美林、高盛、德意志银行、瑞士信贷和美洲银行，为这两家基金提供了多达90亿美元的信贷。

这种按揭信贷主要是从回购市场获得。对冲基金购买抵押支持债券，并用相同的证券做抵押获得贷款。[3]这两家基金也募集了15.6亿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美元的投资者资本金，包括来自贝尔斯登及其高管的4500万美元。[4]

在2007年春天，在按揭证券市场风生水起之前，这两只对冲基金曾经有过辉煌的表现。2004～2006年，优势基金（the High-Grade fund）的年回报率是17%、10%和9%。在2月，发放给高风险借款人的贷款（所谓的“次贷”）的违约开始攀升。这类证券的价值开始了其螺旋下行之旅。

投资者设法逃出这类基金，但在3月，贝尔斯登中断了赎回。在那之后不久，有几家提供了贷款的银行和经纪公司要求它追加更多的现金作抵押。在4月，贝尔斯登的交易对手高盛对这种证券价值采取了逐日盯市的做法，标准由3月的1.98美元，降到4月的1.50美元。此时，其他交易对手的盯市标准一直保持在0.97美元左右。但当这些交易对手获悉高盛的盯市标准后，也开始把它们的标准向下调了。此后，市场风向开始变了。

随着新的盯市标准的出现，4月的基金回报从糟糕的-6%跌倒可怕的-19%。就像贝尔斯登的一个高管在后来的报告中所说，“……那个游戏就此稀里哗啦地分崩离析了。但腰斩我们的那家公司（高盛）在2007年那个稀里哗啦的市场上，竟然挣到了很多钱。”

在6月7日的投资者简讯中，贝尔斯登公布了经过修订的亏损比例：-19%。贝尔斯登告诉客户，许多高级别信誉（AAA级和AA级）证券价值史无前例的暴跌，导致了6月灾难性的业绩表现。投资者信心渐失，担忧日盛。许多投资者开始意识到，没人清楚这些与按揭相关证券的真正价值是多少。

在贝尔斯登对更多资本的要求置之不理后，美林没收了8.5亿美元的抵押品并设法在市场上卖掉，但不仅几乎没有买家，而且，相关价格下跌很快。市场对这些缺乏流动性的证券缺乏热情。

疯狂的游戏终结了。进来的买盘家是0.50美元。美林出卖了我们。一半的东西没有买盘。那可能是敲响的警钟，是保证金的催缴令，是世界警醒后的情形。

——吉米·凯恩，贝尔斯登前CEO（Cohan，2010）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在克服了凯恩的阻碍之后，贝尔斯登收购了在杠杆率稍低的基金交易对手的回购头寸，旨在减轻对冲基金来自交易对手的保证金催缴压力。在6月21日，贝尔斯登通告：它将为对冲基金提供32亿美元，用以收购交易对手的这些头寸。

这家对冲基金的惨败突显了其管理层的沟通问题。在一次去高层管理委员会讨论陷入困境的对冲基金问题之前，凯恩问史蒂夫·贝格利特在该对冲基金投了多少钱。史蒂夫的回答是4500万美元，而凯恩知道的仅是2000万美元。在走进高层管理委员会后，凯恩说道，“在讨论我们将要做什么之前，我才发现贝尔斯登的风险不是2000万美元，而是4500万美元。有人知道这个吗？”沃伦·斯佩特克说道，“2500万美元是我额外批准的。是我晕了头！”按照贝尔斯登的规定，任何大于500万美元的投资决策都要通过高层管理委员会批准。吉米没吱声，足足有一分钟，会议室鸦雀无声。

此时，该基金还在出售资产。在6月26日之前，贝尔斯登在回购头寸上支持了大约16亿美元，并一直坚持到该基金能够解开头寸，可以进行有序的清盘。贝尔斯登在这只对冲基金里没有太多的投资者资本（仅有4500万美元），所以，公司可以让它倒掉。捍卫自己的声誉是贝尔斯登拯救该对冲基金的动因。他们保护的交易对手并不领情，后者不会再与贝尔斯登来往了。尽管有拯救行为，但贝尔斯登的声誉还是受损了。也许，凯恩是对的：贝尔斯登绝不应该施救这只对冲基金。

他（斯佩特克）没想到的是，结果我们成为整个行业问题的代名词。

——吉米·凯恩，贝尔斯登前CEO（Cohan，2010）

在这个消息被报道后，贝尔斯登股票价格下跌了3.6%，降到了2007年7月18日的134.90美元。当年，该股票价格跌了大约14%。在2007年7月31日，贝尔斯登宣布清掉这两只对冲基金。市场就像凯恩之前推测的，各种与按揭相关的指数从7月13日到18日都一直在下跌。

[1] 考菲还是11只由贝尔斯登发起的担保债务凭证的主管，该基金购买了其中的一些担保债务凭证。他的双重角色给人们带来了一些不安之感：利益冲突。作为审计机构，德勤在2006年的审计报告中警示投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

资者：该基金自己的经理已经评估了基金的大多数净资产。贝尔斯登直到2007年5月才发布这份报告（FCIC报告2010）。

[2] 次贷证券是基于次级贷款特性的有抵押的按揭或其他证券。次级贷款是给予不够资格享用最低利率或“优惠”利率借款人的贷款，这类借款人通常有不佳的信用史、负债率高、贷款成数高或其他风险。

[3] 这与第4章讨论过的回购概念非常相似，但这里的抵押品不是政府债券，而是担保债务凭证和按揭支持的证券。

[4] Goldstein(June 25,2007).公司管理失败的另一个表现是，董事长吉米·凯恩竟然不清楚该对冲基金最初是何时陷入困境的，而沃伦·斯佩特克（贝尔斯登联席总裁）同意向该基金再投入2500万美元（FCIC Report，p.446）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

次贷按揭市场崩盘

许多交易活跃的证券和衍生品都有赖于按揭贷款的收益。要想了解这些市场，不妨先来仔细看看衡量次贷市场健康状况的那些市场指数。

ABX指数是次贷市场价值的主要指标。ABX交易是基于信用违约掉期的价值，后者是建立在一篮子20只次级按揭贷款上的。当该指数下跌时，要花更多的钱才能确保这一篮子次贷的价值。当该指数上升时，只需较少的钱就可获取这一篮子次贷的价值。每当ABX指数走高时，次贷市场就显得更加健康；每当ABX指数走低时，次贷市场健康状况就会差强人意。

CMBX指数是衡量房地产市场健康状况的另一个有用的指标。类似于ABX指数，CMBX是基于针对一篮子25种商业抵押支持债券的信用违约掉期的价值。当该指数下跌时，它表现的是这一篮子商业抵押支持债券健康状况的恶化。

CDX指数也是一个应用广泛的指标，用以衡量这个公司板块的健康状况。它的交易形式多样，但都是基于一篮子公司债务的信用违约掉期价值。一篮子可能是基于100家非投资级别的公司债务组合。这类指数的下跌意味着这些公司的可见健康状况下降，或持有这个组债务的风险上升。[1]

通过ABX指数的变动情况，容易看出次级住宅房产市场的下跌和贝尔斯登对冲基金的灾难。从7月13日到7月18日，ABX指数的AAA级、AA级、A级、BBB级和BBB级版本，分别下跌了-1.41%、-2.37%、-5.10%、-9.79%和-8.11%。[2]

图8-2显示了这种下跌情形，还显示了CMBX指数和CDX高收益指数的走势。在整个2007年，次级按揭贷款的价值迅速下跌。商业地产按揭和非投资级别的公司债务，只是在接近2008年年底时才遭到重创。从2009年年初到2010年最后一个季度，商业地产按揭和非投资级别的公司债务，都得到了改善，但次贷按揭仍然不振。最低级别的次贷按揭从2007年1月19日的97.47点，暴跌至2011年2月的4.236点。在2009年4月8日之前，贝尔斯登持有的AAA级和AA级的风险头寸，分别坠落了77%和97%。在2011年2月之前，它们又大幅下滑了56%和93%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

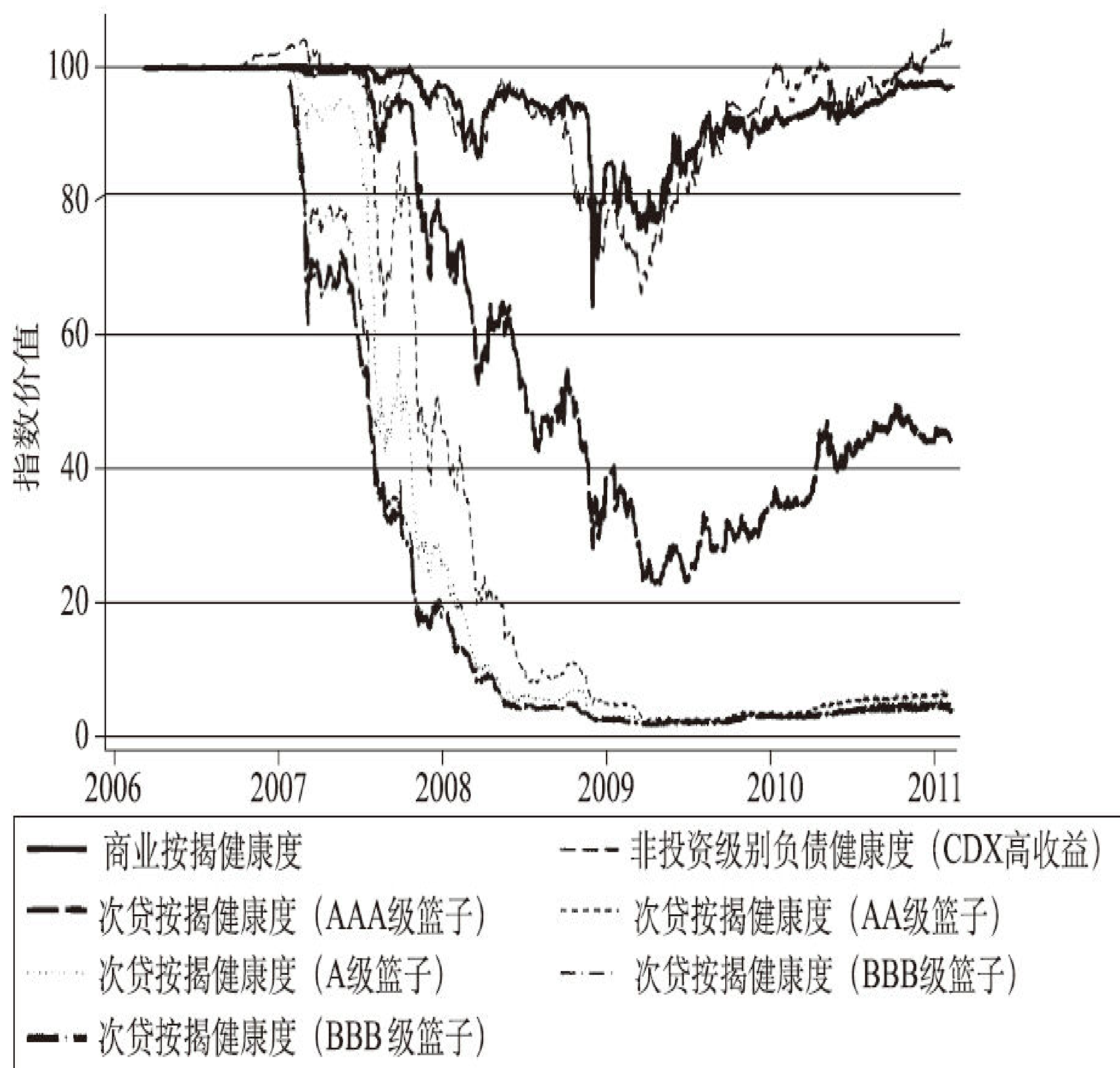


图8-2　ABX、CMBX和CDX指数

7月，由于信贷问题，另一只对冲基金倒闭。始于2004年年底的Sowood Capital，是按照哈佛大学捐助基金经理的点子创建的。杰夫·拉森的Sowood Capital是借助哈佛捐助基金起步的。[3]

哈佛最先在Sowood Capital投了5亿美元。这家基金的投资品包括可转债、大宗商品、标准债券和股票。它通过杠杆放大了投资。

7月30日，Sowood Capital通告其投资者：Citadel Investment Group正在购买Sowood Alpha Fund和Sowood Alpha Fund Ltd.。此

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

时，这两家基金的价值已经丧失了几乎60%——7月31日，其净资产为15亿美元。根据这个通告，基金“遭遇的亏损主要是由于公司信贷息差突然放大”，外加“冲抵套期的失效”。抵押品价值的减记使得基金最终再也无力履行保证金催缴指令。Sowood Capital紧急呼救。[4]

虽然多数投资者把这些基金的败北视为孤立事件，但事实上，贝尔斯登和Sowood Capital对冲基金的失败，可能使市场中信贷和住宅问题，产生溢出效应。随后的2007年8月，定量危机随之扑面而来。在2007年的8月1日到8月10日之间，定量对冲基金遭受了天量亏损。有些基金清盘倒闭。

例如，一家名为Renaissance Technologies [5]的精算对冲基金在8月的第一天下滑了8.7%，而从本年年初至该日之前已经下跌了7.4%。High Bridge Statistical Opportunities Fund在该月暴跌18%；坐落于纽约的定量基金Tykhe Capital在该月缩水近20%；在8月10日之前，AQR的旗舰基金也狂跌了13%；在2007年8月14日之前，高盛的Global Equity Opportunities Fund在一周之内的巨亏额超过了30%。[6]

[1] 投资者通常会怀着两种目的利用这些指数合约：就相关按揭证券可能不会按预期偿付的风险进行投机；对冲相关按揭证券可能不会按预期偿付的风险。如果这些证券没有像预期的那样偿付的话，ABX、CMBX和CDX的标的信用违约掉期会给予我们价值保护，但要定期支付一个类似保险费的成本，称作息票。
[2] ABX指数还可以分成基于按揭池标的按揭的信用等级的不同指数。信用等级越低，这些按揭的信用质量就越差。
[3] Sowood的名字来自于马萨诸塞州威尔斯利市的一条街名，South Woodside Avenue。这是拉森在《哈佛管理》工作起步时住的地方。
[4] Citadel Investment Group是一家大型投资管理公司，在当时管理着140亿美元的资产。在2006年10月，它也接受了Amaranth Advisors的天然气金融掉期账簿所余资产——Amaranth Advisors是另外一家对冲基金，在2006年9月轰然倒下。
[5] 数学家詹姆斯·西蒙在麻省理工学院获得学士学位，在加州大学伯克利分校获得博士学位，并于1982年创建Renaissance Technologies。在2011年稍晚时，它管理了150亿美元的资产。它旗下最著名的是Medallion Fund，外围投资人无法进入该基金。谣传1989～2007年的净回报（扣除费用）是35%，但无法知道真正的详情。和通常的对冲基金相比，该基金收取的费用要高很多——仗着其优异的业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

绩吸引投资者。Medallion Fund收取的管理费是5%，利润分成的比率是36%。它买卖全球范围的各种金融工具。该基金依据复杂的数学模型做交易——这些交易通常都是基于模型信息自动执行和产生。该基金雇员的1/3都有博士学位，学科涵盖统计、经济、数学和物理。该基金依赖的模型是由数学家莱昂纳多·鲍姆所建——鲍姆和韦尔奇共同创建鲍姆-韦尔奇算法（它可以算出生物学、自动演讲识别和统计计算的相关概率）。西蒙希望能够利用鲍姆的数学模型做外汇买卖。这些模型和技能随着时间都得到了修补，但还是植根于一些相关数量原则。有些Medallion Fund的员工最终还是出去建立了自己的对冲基金。例如，桑德尔·斯特劳斯创立了Merfin，用的都是类似的方法论。

[6] Zuckerman et al.（2007）和Sender et al.（2007）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

何为量化危机

定量危机指的是会伤及定量基金经理的那一类危机。实际上，这种经理通常被模糊地定义为任何使用定量系统管理交易的组合账户经理人，区别于使用人工挑选证券的系统管理的交易组合账户经理人。在这个定量的世界里，有着各种基金经理，包括负责统计套利对冲基金的那些经理、许多期货管理型基金的经理以及多空或中性市场股票基金经理。

这次定量危机主要危及的是采用定量股票策略的那些基金。在2007年，一流的定量组合投资公司有巴克莱全球投资公司、高盛资产管理公司、道富基金、摩根士丹利的PDT小组、AQR、First Quadrant、Analytical Investor、AXA Rosenburg、Panagora、Mellon Capital、Acadian、Analytic和Numeric。在这当中，最大的是巴克莱全球投资公司、高盛资产管理公司和道富基金。这些定量基金中的许多领头人和操盘手都在一流学校拿到金融、经济和数学专业的博士学位。

在这次危机中，大幅的负收益率似乎对定量对冲基金造成了不成比例的负面影响，特别是对定量股票对冲基金和统计套利基金。[1]

在这个时期，用于构建定量股票组合的普通股部分的价值全部下降，而它们（通常较低）的相关性却走高。流动性（特别是典型定量因子的）完全枯竭，尤其是在2007年8月6日到13日的那个星期。

定量基金有自己的一些一般特性。[2]定量股票基金通常是市场中性型或增强型指数对冲基金，或是利用计算机按照理想因子或次理想因子筛选股票的共同基金。它们依据利好因子购买股票，根据利空因子卖空股票，旨在所构投资组合能免除整体市场的波动之扰。但就长期而言，由于理想股票的表现要好于次优股票，它们会有上佳的业绩表现。

在这类基金中，很多的价值取向都相同，即最好持有相对预期利润交易价格较低的股票。因此，基金可能卖空市盈率倍数很高的股票（在其他条件一定的情况下），同时，买进相对预期利润交易价格低的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在另一方面，统计套利基金则采用统计和数学方法，分析短期的（有时是高频的）价格变动，设法从背离预期价值的短期价格偏差中获利。传统上，统计套利涉及配对交易：买入一只证券，同时，卖空一只证券——依据是它们背离相关关系的偏差程度。如果股票A的特性几乎与股票B相同，但股票A的市价表现高于股票B，统计套利则会卖空股票A，同时，会买进股票B，期望两个股票的市价表现在近期收窄。这些基金通常会用成熟的计算机程序从事上千个这类交易，意在俘获整个市场的价差之利。[3]

在过去20年间，定量股票策略的成功逐步吸引了越来越多的跟风基金进入这个领域。这些后来者包括对冲基金、对冲基金集团和投资银行自营交易部。后来，这个领域变得拥挤，但定量基金却低估了这种从众现象的作用。

[1] 在这段时期，其他的定量对冲基金，特别是定量宏观对冲基金，实际的表现不错，参阅Chincarini（2010）

[2] 要想了解更多有关定量股票基金的信息，参阅Chincarini and Kim（2006）.

[3] 可把统计套利视为一种短期的均值回归策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

量化因子的异动

定量股票基金构建其组合投资账户的方法是：买卖具有某种因子的股票。假设一家寻求投资价值的基金意识到，长期看，市净率低的股票的表现要好于市净率高的股票。该基金会从高市净率到低市净率的股票中进行筛选，然后，买进市净率最低的股票，卖出市净率最高的那些股票。这是一种被称为价值因子的投资策略。一家基金可以通过多种因子和多种股票从事这种形式的策略投资。

标准因子

有些因子很大众化，所有的定量经理人都知道，还有一些只是个别定量基金所专有。2007年8月，即便是那些众所周知的因子都出现了异常行为。

图8-3展示了2007年8月一些美国流行定量因子的行为表现，包括法玛-弗兰奇三因子（市场、规模和价值），以及短期逆势、长期逆势和量能因子。[1]有些人认为，价值因子下降意味着定量基金的去杠杆化主要是价值领域股票所致。

从7月初开始到整个8月，AQR美国价值因子暴跌了30%。[2]始于2007年8月6日的那个星期，[3]罗素1000指数股票交易量比均值高出近30%。结合RevST指数（短期逆势指标）的下跌，这显示了流动性在这次危机中扮演了一个角色。[4]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

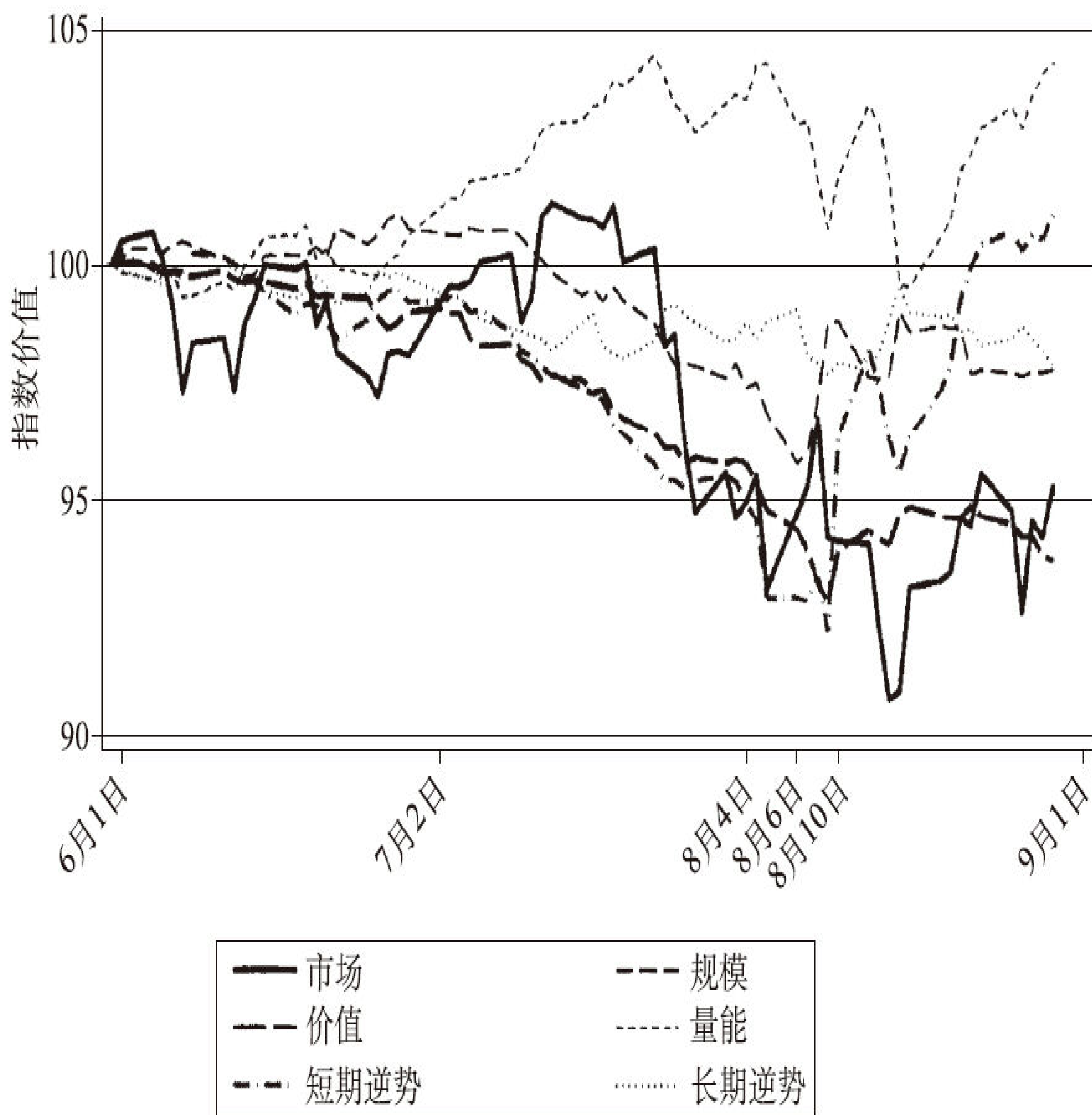


图8-3　常规因子收益图

此间，在这些标准定量因子中，很多的回报比较糟糕，但还不是灾难性的——对纯长期组合账户还不是一个问题。但多数定量股票对冲经理运用了杠杆。杠杆率的高低因基金而异，但有些基金可能会用1美元的投资者资本支撑8美元的多头和8美元的空头（16倍的杠杆率）。对于更常见的市场中性定量股票对冲基金，可能采用的是1美元投资者资本支撑4美元多头和4美元空头的杠杆率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

面对这么大的杠杆率，即便收益率只是一个较小的变化，也会在组合账户的收益率上掀起波澜。从2007年6月1日到8月9日，标准价值因子跌去了7.19%。对于一只杠杆率为8倍的市场中性基金，这意味着相当于57.52%的亏损额。（作为一个简单的常识，为求取一个零投资因子（如价值因子）相对于一个杠杆率为1的头寸的收益，其公式是$1 \times r_{因子}$。）或看看2007年8月8日——这是标准价值因子历史上最糟糕的日子之一，它亏了0.75%。按8倍的杠杆率，一天的亏损达到了6%。这可是一只市场中性基金的单日亏幅，意味着这类基金的巨额亏损。

定量基金经理通常不会把价值因子杠杆化到如此极端程度，因为它已经内含了很大的波动性。在作杠杆率决策时，一位量化基金经理通常会把许多因子结合在一起，一个投资组合的杠杆率取决于标的证券的无杠杆波动性。即便如此，杠杆化投资组合的波动性要比无杠杆化组合高很多。

这些亏损意味着交易对手会向量化基金索要更多的资金，迫使量化基金要么进一步清仓，要么关门大吉。

图8-4比较了量能因子、价值因子、市场因子和逆势因子的日市盈率与这些因子的历史标准差。看看这段时期它们是如何与众日不同。8月的市场经历了很大的单日震荡，有些震荡幅度达到了两个标准差。更有甚者，有些幅度竟是过去两年的最大跌幅。[5]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

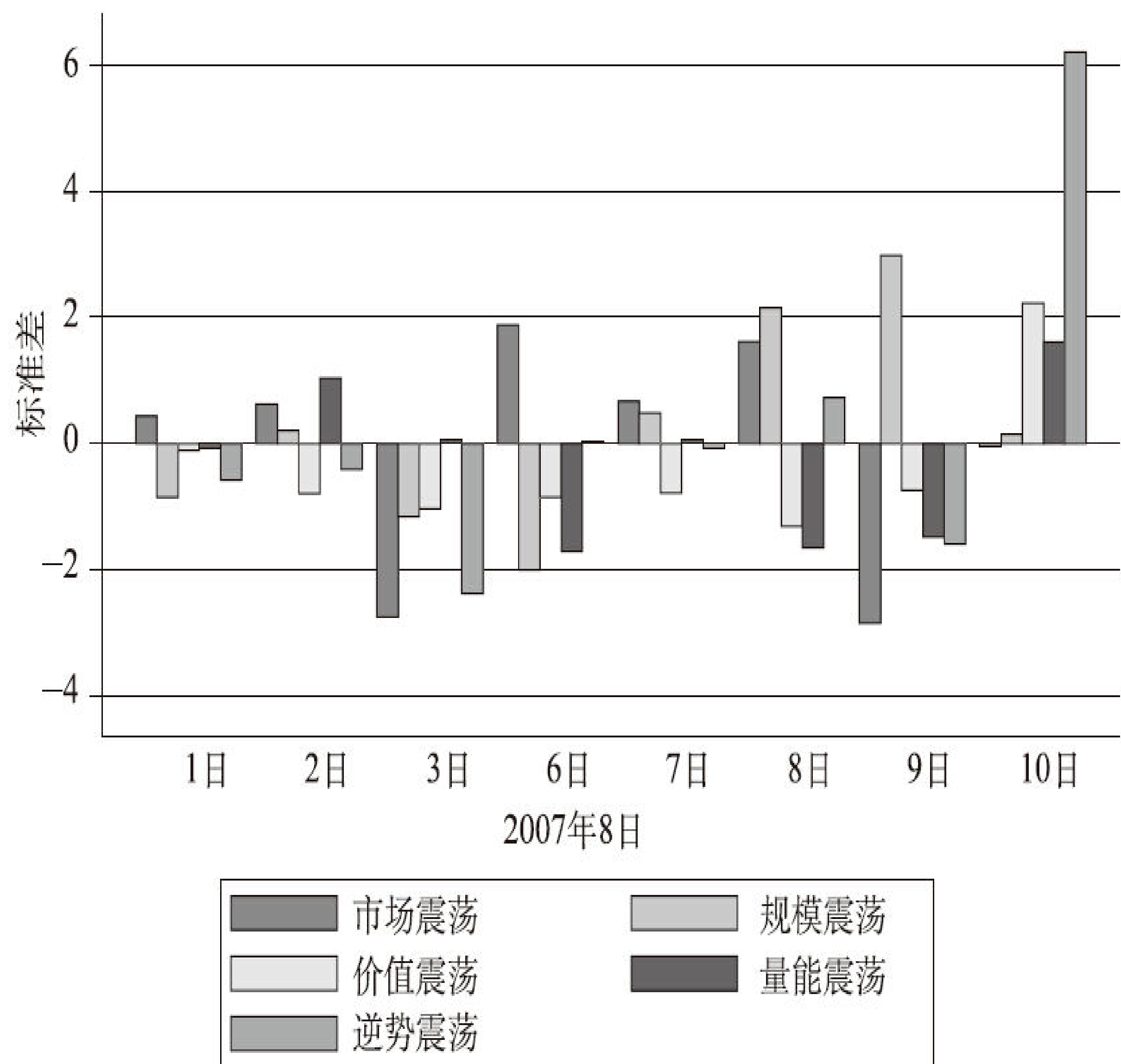


图8-4　常规因子日市盈率除以历史标准差的比率

8月2日至8日，价值因子连续6天持续亏钱。这是很反常的，意味着具有类似投资的基金正在清头寸。

标准因子的收益走势在8月早期不正常，但许多量化基金走势变化更加剧烈。与历史均值相比，某些不那么反常的量化因子，如盈利质量和价值评估，竟然变动了10～15个标准差。怎么回事？

定量组合因子

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

简易因子表现不错，但专业的定量基金经理运用了更多类别的因子，把它们聚合成具有整体的正面和负面征象。专业人士除了利用标准型简易因子，还会使用下述相关因子：盈利预测调整因子、分析师情绪因子、盈利能力因子、管理影响因子和专有因子。[6]即便定量基金经理所使用的因子略有不同，但他们买卖股票通常会出现某种程度的重叠现象。

出于几种原因，量化基金经理会同时使用几种投资策略。他们通常倾向于采用类似的因子（也称阿尔法模型）。交易员会很快学习掌握专有因子。他们的风险模型常常类似，就像他们的交易成本模型一样。交易员用来创建投资组合（内含交易成本）的最优流程，会产生聚焦于数百只同类股票的专业量化投资组合。在许多投资组合中，很多类似的股票会出现很多次。

这些聚焦的组合在8月变动很大。和历史的标准相比，这些对冲基金的量化因子的变动区间在10～20个标准差。[7]在8月，标准量化因子也出现了异量的变动额，与历史的正常值相差2～3个标准差。

由于几个原因，在量化基金中发生了从众现象，但交易成本模型具有绝对的重要性，因为它促使我们大家在每一个时点上都在交易着类似的证券。

——马克·卡哈特，高盛资产管理公司定量策略基金联合财务总监，

Kepos Capital创始人，2011年10月11日

在8月底，量化因子的异动消失了。这意味着这些因子恢复到常规的行为轨道，坚守原有头寸的基金没有亏什么钱。

[1] 定量股票基金经理在全球范围寻找投资机会。认真分析不同货币市场中的定量因子会颇有裨益。
[2] Asness（2007）.
[3] 在2007年8月6日，美国住宅按揭贷款机构申请破产倒闭。虽然许多其他的按揭贷款机构已经申请了破产，但这是第一批破产的贷款机构中几乎与次贷没有关联的机构之一。
[4] 短期逆势指标是一个收益指数，表现的是以前的负收益股减去以前的正收益股的收益。如果这个数值持续下降，它暗示这些股票交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

另一方的提供者很少，意味着流动性差。这个理论的臆断性很大。

[5] 用于计算标准差的历史时期是1990年1月至2007年8月。对于价值因子，8月2日至8日，每天的结果都是2005年1月至2007年8月15日所有收益中最差的5%。相同的情形量能因子在8月有4天，规模因子在8月有2天，市场因子在8月有4天。与一个更长时期（1980年1月至2007年8月15日）相比，8月使市场因子多了3个下降日，规模因子2个，价值因子仅1个（2007年8月8日），势能因子4个——包括8月6日和8月8日。

[6] “在平常的量化投资组合中，那些法玛-弗兰奇因子可能会起10%～25%的作用，其他75%的作用来自其他的因子，”高盛的一位交易商如是说

[7] 来自与高盛资产管理公司（2007）以及与巴克莱全球投资公司交易员的交谈。为了印证这个说法，我在每一年年初，根据不同的市净率，构建了20个组合投资账户，然后，创建了一个因子组合（依据第1个存储桶减第20个存储桶的分配原则）。从2007年8月3日到2007年8月9日，这个因子每天都下降，在一个一年期的回顾期间，累计变动16个标准差，或在回溯到2000年的时间段里，累计标准差为5个。这种聚焦性似乎解释了专业量化因子和标准量化因子之间的差异。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

量化危机之因

除了高杠杆率信贷工具的投资外，有些人认为，量化危机是由于多策略对冲基金采用了定量策略。当这些信贷工具的价值在次贷危机中开始下跌时，这些基金不得不筹集资金，应对保证金催缴。

在7月下旬，一家叫作Caxton的宏观市场基金在信贷工具走势和外汇头寸中亏钱，需要筹集现金。[1]

Caxton的定量股票基金团队告诉高级管理层，他们可以很容易地筹集到资金，只需在一天内把整个量化组合去杠杆化就行了。在一天的时间里，他们出手了数十亿美元的多头和数十亿美元的空头。[2]

约在同样的时间，彼得·穆勒在摩根士丹利的PDT小组，在其定量股票头寸上遭受了一次打击。摩根士丹利高管叫这个小组解开他们的头寸。这导致了量化股票基金领域价格的进一步波动。

穆勒小组交易的许多股票也是其他定量股票基金持有的组合内容。摩根士丹利的抛售进一步压低了这些股票的价值，所以，其他定量股票基金也遭遇亏损，有时，也被逼得抛售头寸。[3]这种多米诺效应甚至逼迫老练的对冲基金（如AQR）削减头寸。

这种情形好似1998年事件奇异的借尸还魂。如同发生在长期资本基金身上的一样，早期的成功引来了追风者。现在处境变得很难过了，跟风基金纷纷遇难而逃。

克里夫·艾斯尼斯、约翰·刘和戴维·卡比乐是高盛资产管理公司的前雇员。他们创建了AQR——最大的量化对冲基金之一。CEO艾斯尼斯描述了8月乱象：

在危机期间，许多关联度低或为负的因子都在一起上下联袂晃动。各种策略组合整天都走直线，先是上涨，然后下跌。这看起来像……某些人为降低其风险正在买卖一些大的指令……然后，另一些人又把风险推了回来。这个现象意味着人们都在采用类似的模型降低风险。更有甚者，相比于一些专有或深奥的因子，最著名的一些因子却变动幅度最大。有些人说，收益的震荡幅度约为25个标准差，但它们真正的含义是这些变动幅度比“正常时期”大。现在的影响正遍及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

整个市场，但我们尚未意识到我们已经有了这样一种影响力：我们勇往直前的集体行为（这里“我们”是指量化市场中性基金经理或是在采用非常类似操作策略的那些人）。这无疑是一个非常重要的短期风险因子。在我们的世界里，我们有了一个新的风险因子。

——克里夫·艾斯尼斯，AQR资本CEO，2011年10月3日

一则谣言开始四处游荡：由于量化因子的下跌，高盛开始抛售头寸。这个谣言进一步恶化了因子的走势，给市场带来了更多的创伤。

高盛资产管理公司有两个量化小组：Quantitative Strategies小组是由马克·卡哈特和雷·伊万诺维斯基领导——他俩也负责Global Alpha对冲基金和其他宏观对冲基金。鲍勃·琼斯领导另一个小组Quantitative Equity，这个小组管理着Global Equity Opportunities对冲基金和其他的股票账户。这两个小组统称Quantitative Investment Strategies团队，管理着高盛资产管理公司8000亿美元资产中的2000亿美元。这两个小组经营运作的联系很紧密，且共享利润。Global Alpha对冲基金有一些单独的策略股票账户是由Quantitative Equity管理的；Global Equity Opportunities的某些策略账户是由Quantitative Strategies小组管理的。高盛的量化团队应该为量化市场的进一步恶化负责吗？一位匿名的高盛资产管理公司的交易员说，高盛不应负这个责任。他对这些事件的描述如下：

我认为所发生的事情是这样的。在2007年后期，环境变得很严峻了，有些基金在7月的经营不好，开始降低它们的风险。在一家基金，有一个大的投资人与其有一个条款：当某个金额底线触及后，他可以在一夜之间收回投资。他们接近了那个触点，所以，必须开始卸头寸，为这个顾客的赎回做准备。我认为环境的逆转与这种事情有关。一旦你开始把雪球往山下推，那么，大基金就没有选择，必须开始去杠杆化，因为，像AQR这种大基金要想在一周内展开一项大交易是很困难的。所以，它们必须立即开始去杠杆化。这就导致了自验性预言的出现。来看看保证金要求。杠杆率是资产规模除以账面资本。通常是通过改变分子的方式来改变杠杆率。如果你亏了很多钱，杠杆率开始迅速而自动地飙升，因为分母变小之故。你可能面临着保证金催缴的压力。你不可能等到保证金催缴单来了以后，再开始出售分子。[4]如果你在市场中性组合的两边都有数十亿美元资产，你不可能等太长的时间，再去削减头寸。你星期一进办公室，不可能等四天，所以，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

你今天就要开始去头寸。此时，那些大基金（像高盛资产管理公司、巴克莱全球投资公司、Citadel和AQR等）不得不开始去杠杆化。这在以前是绝对没有的事，而对于应该何时卸头寸可没有什么硬性规定。当这种事出现时，我们就得赌了。

——高盛资产管理公司交易员，2010年10月26日

会是高盛资产管理公司旗下的另一个基金（Global Equity Opportunities）触发了这次恐慌吗？2004年，高盛组建了这只定量股票基金。它有六种环球策略做法，在鼎盛时期，管理着60亿美元资产，单边的杠杆率都是6倍。

在8月6日，该基金遭遇了其第一次大规模减值。高盛团队需要增加保证金，降低风险；他们第一个本能的反应是去头寸。当开始动手时，他们看到的情境却是：他们想买的股票，上升幅度都超过了10%，他们想出手的股票，下降的幅度也都超过了10%，而市场其他的股票则风平浪静。[5]

高盛团队意识到减少其头寸意味着巨亏——由于市场影响之故，在他们去头寸时，为降低杠杆率，必须牺牲掉所需的股票。

其他定量基金的交易员此时处在恐慌模式里。有些人认为高盛正在促使市场陷入瘫痪。[6]然而，根据高盛的说法，市场的震荡既不是Quantitative Equity所为，也不是Quantitative Strategies造成的。这两个小组的交易员都停止了市场的买卖，因为他们看到若持续交易将会给市场造成可怕的伤害。此时，高盛的交易员开始意识到，量化市场有着很大的相关性，很脆弱，就如同长期资本管理公司十年前所面临的市场一样。

当你的杠杆率很大时，你需要关注尾部风险。如果你无法迅速地降低杠杆率，它就会让你命归西天。所以，在背负杠杆时，你必须谨慎小心异常的尾部事件。Global Alpha的流动性较好，易于把杠杆率降下来。而其他的基金则由于流动性的麻烦和从众现象，需要尽快把头寸降下来。可这个市场的容量有限。曾几何时，量化市场只有我们在玩，但由于收益较好，其他做多元策略投资的人也搅了进来。当遭遇亏损时，他们会本能地说，赶紧撤离我们不熟悉的量化基金领域，拼命逃离这个量化空间。要命的是，我们没有预料到其他人都想在同一时间夺路而去。我们更没有意识到，我们的账户构成与其他的基金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

有如此大的关联性。但现实却是每个人都在研究量能和价值等因子。当你用如此多的股票构建量化组合账户时——做多500只，做空500只，而且，每个组合账户经理都受到不同的制约，侧重不同行业的投资，权衡因子的方法也不同。所以，虽然你知道你被关联进去了，但由于这些差异，你很难想象这种关联程度是如此之高。在急需交易头寸时，我们还未领悟到这些——量化基金之间的所有这些相关股票都是非常类似的。这对我们的执行力是一种锤炼，因为所有的玩家都在同时拼命找出口。

——高盛资产管理公司交易员，2010年10月28日

是高盛所为，还是Caxton所为并不重要，问题是所有人的行为都趋同，流动性随之消失了。

——道富基金组合经理，2011年12月2日

一个受惊、从众的环境导致了量化危机。随着定量基金经理开始清理头寸，也逼迫其他经理人清理各自的头寸或面临保证金催缴。这些综合力量势必把市场价格压得更低。

[1] 对我们的评论要求，Caxton没有给予回复。
[2] SAC（一家由史蒂夫·科恩运作的对冲基金）好像也把其量化组合账户予以了清盘。
[3] Khandani and Lo（2008）却认为8月7日到13日减少了流动性，对价格的影响很大，因为定量股票基金抛售的是因子类似的头寸。他们的证明方法是建立一个逆势策略投资组合，观察其每日和每小时的走势。尽管他们作了论证，但他们的证明方法并不扎实且有很大的猜测性，最终一点也没有涉及弃盘的实际原因。
[4] 一流的经纪商通常都会设一个最大许可的杠杆率，过了这个线，定量股票基金就必须清头寸，或追加担保品。
[5] 不清楚这些头寸为何正在变动。跟风的基金可能已经开始清理其头寸了，或经纪自营商可能已经在“领跑”这些基金了。因为高盛和大型量化基金在买卖头寸，经纪自营商可能听说市场正在走一些大单，然后，设法从这些卸头寸的过程中挣钱。或者，做市商们可能已经开始利用更大的买卖差价保全自己。
[6] AQR的艾斯尼斯和摩根的穆勒在这一天都致电高盛，问到底发生了什么事情。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

工具秀

“工具秀”（Shed Show）指的是整个构造关联紧密的系统之坍塌。[1]2007年8月的量化基金震荡，瓦解了一个平常宁静的市场。在这段时期，许多量化基金痛苦万分。

Global Alpha有30种策略投资，涉及全球所有资产种类。在这个市场空间里，它的波动系数是其他一般基金的1.5倍。基金杠杆率为6～12倍，具体取决于风险属性。一旦基金买进固定收益和相对价值头寸——风险较低，基金杠杆率会攀升到15～20倍的水平。但Global Alpha却从来没有资金问题，因为其头寸的流动性要好得很多。

2007年8月和9月，量化市场问题两次重击Global Alpha。这个高盛小组不得不减持100亿美元，包括在JGB期货和标准普尔500期货的头寸。和Global Equity Opportunities不同，Global Alpha的这些头寸的市场容量大，流动性好，可支撑大额抛售。最终，Global Alpha 2007年的跌幅约为38%，主要是由于2007年9月所遭遇的交易损失。[2]就像早先提到过的，Global Alpha有20%资金是投在市场中性的定量股票策略组合里。依据高盛交易员的说法，这占了该基金损失的50%。其他的损失则来自股票价值、外汇所占头寸和信贷损失。

2007年，高盛Global Equity Opportunities也遭受重击。根据一位高盛交易员的说法：

该基金的收益从来没有这么好过，头几年都不错。但2007年，基金规模下降了约20%。2008年和2009年，该基金做得不太好，顾客开始走人，所以，高盛最终关闭了这个基金。在整个这个时期，基金奄奄一息直至断气。

——高盛资产管理公司交易员，2011年8月1日

肯·克罗勒是巴克莱的执行董事和贝莱德下属环球市场策略投资的主管，监管着定量股票独立账户上的3000亿美元。他描述了那段时期的情形：

事实上，所有的量化股票基金都受到了重击。在星期二、星期三和星期四（8月7日至9日），市场规模的萎缩很大。在随后两个星期，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

待在原位没动的人所损头寸得到恢复。许多更小的基金和新组建对冲基金清理了它们的头寸，不得不在低谷期放任自流，且无法东山再起。交易对手关系好的机构能够挺过这场风暴，恢复元气。也就是说，它们的交易对手没有进一步索要抵押品。我们与交易对手都是保持常态化联系（一日数次），安抚它们渡过整个危机。我们是巴克莱全球投资公司这种大块头，但我们必须成天地安抚它们。它们绝不会逼着我们清理头寸。巴克莱全球投资公司没有去杠杆化；至月底，我们的多数账户都从亏损中恢复了过来。我们内部作为衡量成功标志的投资账户，如那些旗舰基金，都完全缓了过来。其他的也可能如此，但我不能百分之百地确定。

——肯·克罗勒，2011年8月1日

高盛对冲基金扛着很大的打击。2009年4月，马克·卡哈特和雷·伊万诺维斯基离开了高盛。他俩身上都背着一年期的非竞争协议条款，所以花了一些时间轻松自在地躺在沙滩上恢复元气。2011年11月，卡哈特发起了新的定量对冲基金KepoCapital，而伊万诺维斯基则在养老金领域操作一个项目。

马克·卡哈特则如此概述了其2007年的经历：

可能，最重要的教训是在一个更广义的投资圈子里，我们都遵循的投资方式有着巨大的共性。未来，若想在量化投资上获得成功，将取决于异于竞争对手的独特理念。第二个教训是模型和方法需要更具活力。在评估长期价格走势时，很难感悟到这些模型需要以怎样的速率进化。经过2007～2008年（和早先的长期资本管理公司危机和互联网泡沫）幸存后，我更深切地感悟到我们需要更有活力的模型：涵盖更多的风险类别和预警成分。

——马克·卡哈特，2010年4月23日

量化领域里的从众危机与窒息长期资本管理公司的有点不同。在长期资本管理公司所处的情形中，众人争相摆脱的是缺乏流动性的头寸，使得价格走势更加严峻。这次量化危机是发生于股票市场——这里通常都是上佳的流动性资产。虽然与长期资本管理公司的情形一样，量化危机对特定策略投资账户的打击特别沉重，同时，却相对看不到金融市场其他领域受到损害。量化基金及其模型忽视了从众现象发生的可能性。高盛定量研究团队的一位成员就此做了如下描述：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们看到人们管理的量化资产逐渐增加，但并没有看到这种投资策略渗入了多少统计套利部门和对冲基金。我们感到我们的差异性来自于自己专有因子的内涵和权重，而支撑这一点的是过往的关联性，外加其他量化经理相对我们因子较低的头寸敞口。我们单个的股票头寸规模小、具流动性且多元化——我们没有预见到集中于类似投资组合的巨大清盘事件。

——高盛分析师，2007年12月13日（GSAM，2007）

遭遇亏损的远不止高盛的Global Alpha和Global Equity Opportunities，巴克莱全球投资公司以及AQR的定量中性市场基金。许多其他定量股票基金经理也在这条船上。2008和2009年，定量基金市场持续报亏，也许是众人仍在继续逃离这个市场。

2007年，约有一半的主要定量股票组合账户以减值的结果告别了这一年。它们在8月的减值幅度较大，在2007年8月底和9月有所回弹，然后，在2008年，许多基金价值仍然继续向下漂移。[3]

在这期间，许多定量股票基金夭折——此时，它们管理的资产规模已经比2007年8月之前要小很多。2008年，清盘的对冲基金总数为2494家；停业的对冲基金净数量为1051家。这是自1996年以来，对冲基金家数的净减少期。这个行业的总资产下降了4610亿美元，最大降幅发生在股票对冲基金（-34%）和相对价值基金（-25%）项下。[4]

即便是这些数字还是严重低估了危机的影响。2009年，有些因子出现崩盘，量化基金市场仍然艰难。标准势能因子于2009年亏了54%（见图8-5）。[5]由于业绩不好，顾客撤资。2007年8月，道富基金亏损不大，因为相比于其他的量化基金，它的杠杆率很小。在道富基金管理的2000亿美元资产中，大约有200亿美元资产内含1.5倍的杠杆。其他的杠杆率为零。但2011年之前，赎回和差强人意的业绩使得道富基金的资产额仅剩下500亿至750亿美元。

虽然许多基金仍然活着，但它们辞退了70%～80%的雇员，而且，管理的资产也缩减了约80%。[6]高盛资产管理公司的员工2007～2011年间减少了2/3。[7]

2007年的量化危机来去匆匆十来天，无人真正知晓是什么触发了它，或它又为何豁然消失。这次危机的最大教训是：定量股票基金市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

场逐渐拥挤起来，而且，交易员应该考虑未来会出现的跟风现象。[8]

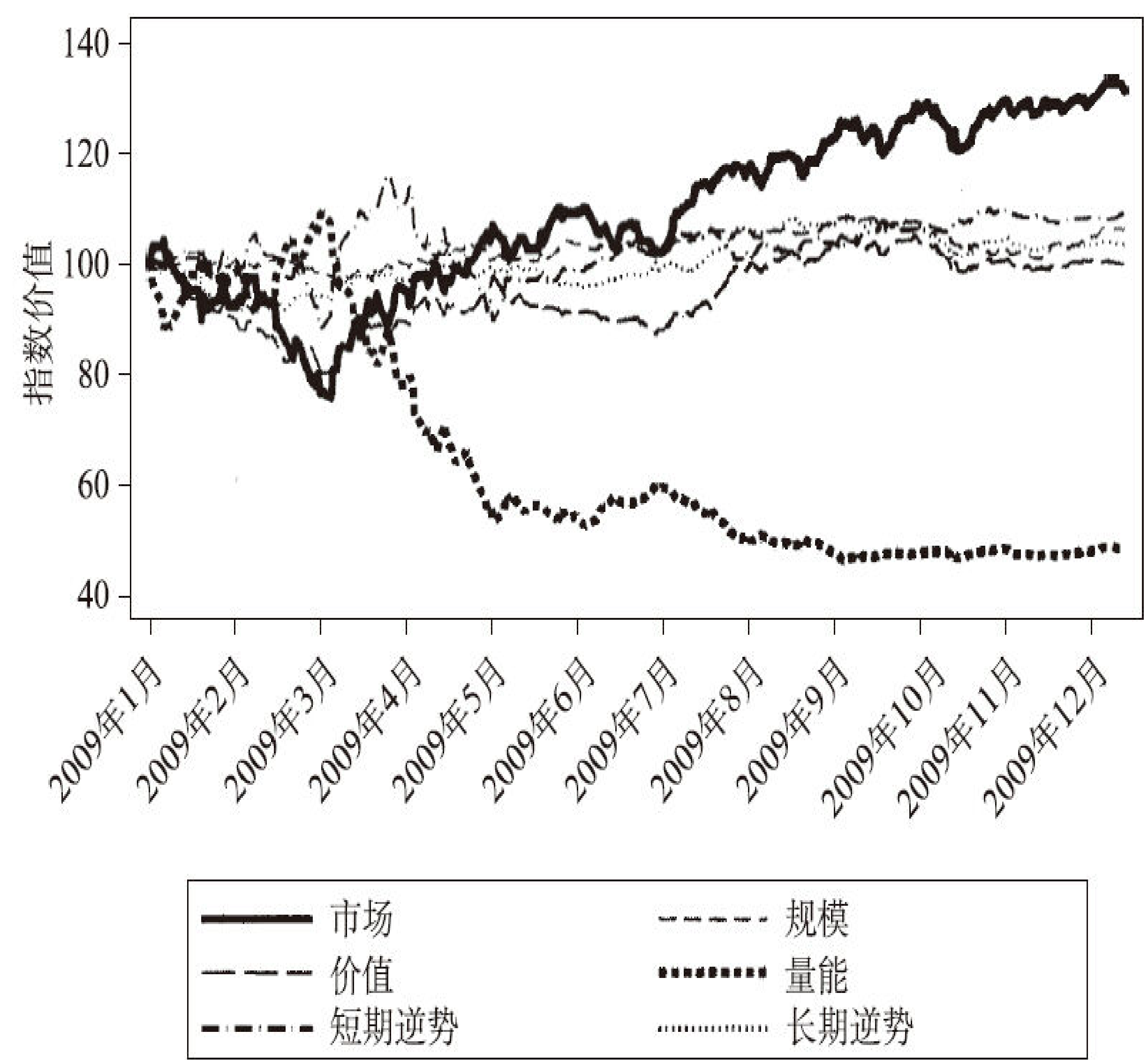


图8-5　标准因子收益，2009年

事实上，市场曾经从长期资本管理公司危机中有过这种教训，但它忘了。或者是由于很难对跟风现象的出现及其影响进行有效的衡量。

金融专家仍然在想方设法去度量这种风险。[9]但在2011年，量化领域的多数风险模型仍然是依旧故我。[10]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在世界的大多数领域里，没人注意到量化危机的出现和消失。但它揭示了一系列严重的问题，如按揭市场上的问题、从众空间的问题、交易对手的急躁以及持有杠杆化头寸的难题。仅仅在6个月之后，当按揭贷款市场腐变、贝尔斯登成为挤兑的对象时，所有这些问题被进一步恶化。

[1] 这个词汇来自“tool”（工具）的一种表述，描述失意者或不爽之人。一个“tool shed”表示一套工具。每当各种工具协调运作，迅即摧毁一个系统时，我们称之为工具秀（shed show）。这个词也可用来描述具有生命表征的其他领域或活动，即每当集体行为导致所有相关者陷入困境时，就出现了所言的工具秀。

[2] 根据高盛交易员所言，高盛Global Alpha的年收益率在其14年历史中约为12%。有些年份的收益非常好。例如，2003和2005年，收益会高至30%和40%。糟糕的收益和资金赎回使得该基金规模从2007年年初的100亿美元狂跌至2010年前的20亿美元。2009年，Global Alpha面值回升了30%，并在2011年基金正式清盘时，仍然保有20亿美元的规模。

[3] 分析量化股票组合经理的数据有几个来源。对于定量类基金的股票共同基金数据，有公开发行的资料。eVestAlliance数据库有机构各个账户业绩的数据。人们可以从下述两类来源计算估计收益：定量基金经理的13-F报表；对冲基金数据库，如Hedge Fund Research、Dow Jones Tremont或TASS。

[4] Hedge Fund Research。

[5] 这种下降给人一种直觉。2008年，势能因子挑选下跌幅度最小的股票，卖掉降幅最大的股票，所以有很强的防跌性。随着市场在2009年的回升，这个因子的表现极其弱势。

[6] 来自巴克莱全球投资公司的交易员。

[7] 来自高盛资产管理公司的交易员。

[8] 艾斯尼斯仍然相信定量股票基金的力量。“我看到这些策略投资显示了很好的抗压性，无论是1997年10月亚洲货币贬值刺激的股市坠落之时，还是1998年的长期资本管理公司危机和俄罗斯债务危机期间，或是2001年9月以及整个的互联网泡沫之后的熊市期间，”他写道。他还认为，2007年9月21日的价值分布曲线还是相当诱人。

[9] 研究人员可能企图对这种机会环境进行模拟，以便确定一种投资策略是否已经聚集了太多的跟风者。对于像价值这种因子，人们衡量投资机会的方法是，用当期市净率最高的1/10股票的均值，减去当期市净率最低的1/10票的均值。为随后下一个时期t的价值空间收益，做一个回归。如果存在着关联度，考虑在市场机会收窄时，减少头寸，而且要及时，或许用更复杂的技巧，甚至采用其他的因子或一些因子

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的组合。人们还可以设法评估相同市场投资者管理的相对资产比对一般资产市场管理的资产金额。另一种可能性可以是一个因子项下各种数据样品的标准差，这个值越大，机会就越大。

[10] 摘自与高盛资产管理公司交易员的访谈。有些交易员只是做了些微的改变：把对基本面的看法揉入定量分析。其他人则采用了一个高水准流程，以决定他们何时利用特定的因子，或无视某些因子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第9章　贝尔斯登的崩盘

一直指望放贷机构的自利性能保护股东权益的那些人（包括我）处在一种难于置信的惊悚之中……的确，我们发现了（市场体系中的）一个缺陷。我不知道它的深浅或持久性。它使我非常苦恼。

——艾伦·格林斯潘，国会证词，2008年10月28日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

贝尔斯登简史

贝尔斯登被公认为是华尔街杰出的小公司之一，它坐落在纽约市麦迪逊大街383号。在1923年，贝尔斯登最初是一家股票交易商，创始人是约瑟夫·贝尔、罗伯特·斯登和哈罗尔德·梅尔。

贝尔斯登不仅闯过了大萧条和1929年股票市场崩盘，而且，竟然连一位员工也没有解雇。在20世纪30年代和40年代，贝尔斯登从公用行业的拆分和许多铁路公司的破产中，赚到了可观的银子。在1975年，当纽约城接近破产，其债券收益很高时，贝尔斯登从投资它的证券中，又狠挣了一笔。

贝尔斯登作为一家闯劲十足公司，其名气随着“王牌”艾伦·格林伯格（自营交易员）在内部运营的成功而声名鹊起。格林伯格擅长激进的操作手法，包括为了方便收购公司的“泊券”行为。[1]

在密苏里大学读本科时，为了吸引女生的注意，格林伯格为自己起了一个别名“王牌”。他最初是在俄克拉何马大学修足球学位，但在季赛的第二场受伤，转了专业。王牌也酷爱桥牌。他刚去华尔街时并没有工作，却用父母的钱租了一个公寓。他最终在贝尔斯登贷款部门谋得一个文员工作，周薪32.50美元。格林伯格的野心把他带到了贝尔斯登首席执行官的位置，1973～1993年，他一直坐在这把交椅上。

1993年，詹姆斯·凯恩接替了格林伯格首席执行官的位置，格林伯格升任执行委员会主席。凯恩帮着把投资银行和外汇市场的新机会引入公司。格林伯格是以冲动闻名，而凯恩则有更谨慎的心态——为了规避大风险，他邀请咨询师为公司决策流程划道。

凯恩是一个冠军级别的桥牌手，这使格林伯格很兴奋。[2]凯恩来华尔街几乎是一种偶然之举。他从普度大学提前一学期辍学，没拿到毕业证书，在军队待了一段时间，并做了一段废铁推销员的工作。1964年，他搬进了纽约城，成为一位职业桥牌手，而金融最终促使他找到了一个真正的工作。在得到高盛、雷曼兄弟和贝尔斯登的面试后，他在贝尔斯登谋得了一份工作。

在1985年，贝尔斯登成为一家上市公司，股票代码是BSC。它是一家服务全面的投资公司，部门有投资银行业务部、机构股票部、固定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

收益证券部、个人投资服务部和按揭产品部。

1997年，贝尔斯登受到了证券交易委员会的调查，缘起于旗下一家叫做A. R. Baron的小的经纪商（做结算业务）。这家公司在1996年破产，骗取了客户7 500万美元。传统上，下属公司的客户发生亏损，法庭一直没有追究过上级投资公司的责任。但在这个案例里，贝尔斯登的行为被指控越过了作为清算公司的底线，无休止地做交易，为A. R. Baron提供资金和信贷，而且，还有大量证据表明公司一直在操控股票价格，并在滥用客户账户的同时，做了很多非授权的交易。

这个案子最终在1999年和解了，贝尔斯登支付了5100万美元的罚金和赔款。[3]此外，贝尔斯登发展得很快，经营得也不错——主要得益于其出色的经纪和结算业务。贝尔斯登为对冲基金、经纪交易商和注册投资顾问，提供广泛的服务和产品，还在按揭和资产支持证券上有大量的业务。2005年，贝尔斯登按揭和资产支持证券的主管汤姆·莫伦诺，启动了公司自己做证券化的业务，增加了公司按揭市场的风险敞口。

如果（传统玩家）愿意承担持有这些证券的所有风险，（这些证券的）供应量将会逐渐减少。我们决定自己进入这些担保品的源头。

——汤姆·莫伦诺，2005年1月10日（Sargent，2005）

贝尔斯登的许多高管都是早期长期资本管理公司的投资者，包括吉米·凯恩、温尼·马托内以及公司的联席总裁沃伦·斯佩克特。在长期资本管理公司处于破产的边缘时，银团给该公司提供了新的资金，而贝尔斯登却没有贡献任何银两。虽然吉米·凯恩有非常好的理由不掏腰包——因为贝尔斯登没有针对长期资本管理公司的风险敞口，但这个决定肯定损害了公司的形象，特别是在业界同行的眼里。

2008年年初，贝尔斯登的领导层才开始把权力下放。董事会主席吉米·凯恩把首席执行官和总裁的角色转给了艾伦·斯瓦茨。[4]王牌格林伯格是董事会成员和执行委员会主席。格林伯格和斯瓦茨是执行官团队的成员，此外，还有财务总监萨姆·莫里纳诺、杰夫·法布尔、杰夫·梅尔和迈克尔·索兰德。贝尔斯登就像是一个小俱乐部，通过所谓的影子银行系统，与坐落在其左邻右舍的其他银行紧密相连。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 泊券（parking securities）是指把股票头寸暂时转移到另一方的账上，以便隐匿股票的真正所有权。例如，在某次公司并购中，一位投资者可以把该公司股票暂寄于另一位投资者账上，使目标公司管理层不知道该投资者到底拥有多少自己公司的股票，以行突袭之便。这种做法有悖于证券管理法规。对贝尔斯登的这种做法，证券交易委员会和司法部发起了几次诉讼，最终都庭外和解了。

[2] 除了1977年、1988年、1992年、2007年和2010年的桂冠外，凯恩的桥牌团队还赢得了2011年秋季的雷辛加杯全国比赛冠军。在桥牌上，他把巴菲特和其他高手折磨得够呛。

[3] 其中，3850万美元支付给了证券交易委员会，1000万美元支付给了曼哈顿区检察官办公室，外加地区检察官250万美元的费用。贝尔斯登负责与A.R.Baron联系的高管理查德·哈里顿被解雇。

[4] 当吉米·凯恩辞去首席执行官时，董事会极力挽留他。宣布辞位时，他从三个不同场合受到全场站立的掌声：总裁咨询委员会、整个零售队伍和一个由大约400个高级执行董事组成的合伙人会议。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

影子银行

当流动性像音乐一样戛然而止，事情就复杂了。但只要音乐还在演奏，你就必须站起来跳舞。此时，我们仍然沉浸在曼妙的舞姿中。

——查克·普林斯，花旗银行首席执行官，2007年7月10日

有人把华尔街比作影子银行系统。要想理解这种说法，你就必须懂得银行业务的基本架构。银行取得消费者的存款，支付较低的利率。[1]它们保有一些存款，用于消费者的支取和法定现金储备，然后，把剩余资金用于长期投资，包括贷款。它们赚的钱来自于利差，即存贷款回报率在一段时间的差异。[2]银行业务也被称为期限转换业务，[3]因为银行拿到的是短期负债，然后，再把它们转化为长期资产。这为经济的增长提供了信贷，但也承担了风险，因为银行采用杠杆方式运营。

因为华尔街的公司也以较低利率借入短期资金，投到各种风险较高的证券里，以期获得更高的收益率。由于它们不是正式的银行，不接收消费者的存款，它们不像银行那样得到监管。它们在许多方面又像银行，因为它们把短期借款转换为长期放款，但没有紧急支付的后援。由于这个原因，华尔街的这些公司被称为影子银行系统。

华尔街的公司不是影子银行唯一的参与群体。这个系统包括一个范围更广的金融机构和金融工具，如政府资助的机构房地美和房利美、对冲基金和单一险种保险人、[4]货币市场共同基金、回购市场以及信贷违约掉期市场。

一般而言，华尔街的公司借款量很大，制造了天量杠杆。更有甚者，为了使其杠杆率看起来比平常低，它们通常会在提供季度财务报表前，降低它们的借款数量。

[1] 银行对客户资产的竞争程度，决定这些利率的高低。
[2] 实际上，银行曾经的行为准则是3-6-3：支付存款人3%的利率，然后，按照6%的利率把这些资金贷放出去，最后，下午3点在高尔夫球场打球。参阅附录I可了解更全面的银行业务，也可查阅在线附录（www.wiley.com/go/crisisofcrowd）了解有关银行业务的信息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[3]. 也被称为资金中介业务。
[4]. 单一险种保险人为证券发行人提供担保。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

财务修饰

许多商业银行和投资银行是在11月或12月结束其财务年度。就在那之前，它们通常会降低一些杠杆率，并出售一些风险最大的资产，以便其向证券交易委员会提交的财务报表，看起来更加保守稳健。

在其季度报告前，这些银行也会降低其负债水平。[1]就在向证券交易委员会提交报表前，美国的大银行通常会把其短期负债水平从季度峰值降至季度末低点，降幅为42%。[2]图9-1显示了一级交易商从2009年第一季度到2010年第二季度的周净借款额。在每次季报前有明显的削减风险迹象。对于某些大银行（包括花旗银行），这种迹象更为明显。

贝尔斯登也有财务修饰行为：通过出售资产降低杠杆率，在下季度初把它们赎回。该公司的总会计师鲍勃·奥普顿说，为了确保放贷机构和评级机构高兴，这种财务修饰很重要。[3]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

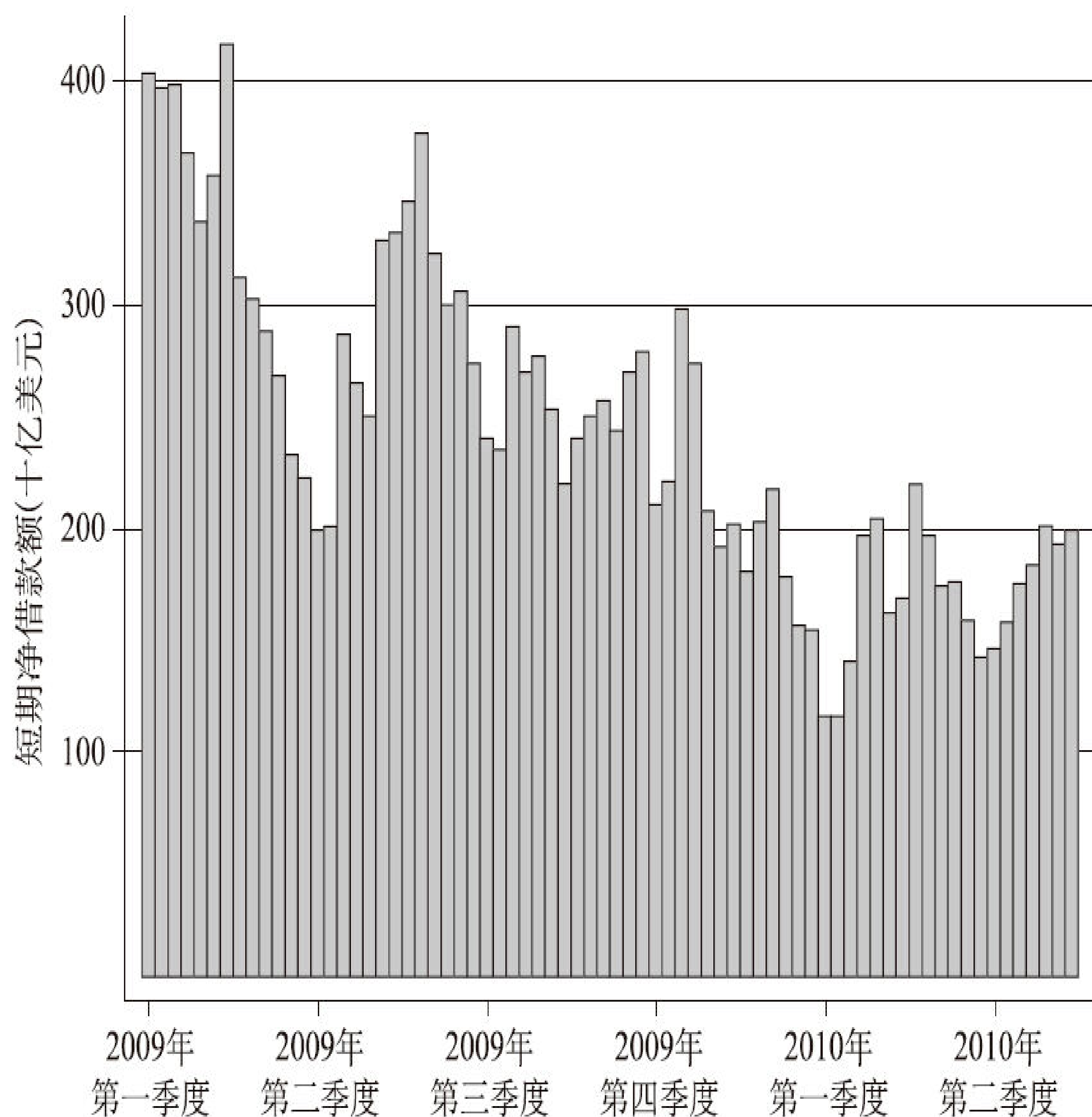


图9-1　一级交易商的季度财务修饰

资料来源：WSJ and Federal Reserve.

[1] 许多相对价值对冲基金观察到这种机构嗜好并利用它。年底，它们通常会增加风险头寸。银行通常会在新年第一个月重新增加风险头寸。这些对冲基金从这种现象中获利，所以，相对价值基金第一季度的回报率通常都非常好。但在2008年，情况并非如此，很大程度上是贝尔斯登意外崩盘之故（见第15章）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[2] 见Rapoport(2010).在一次4月的国会听证上，共和党的格雷戈里·米克斯说，“当投资银行报告财务结果时，好像它们就暂时降低了风险。随后，它们就马上把杠杆率和风险提了上来。”在这份研究里的银行都是大交易商，能直接与纽约联邦储备银行交易美国政府证券的银行和证券经纪交易商。若要了解更多有关一级证券交易商资料，参阅www.ny.frb.org/aboutthefed/fedpoint/fed02.html.

[3] FCIC(2010)，p.281.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

回购的力量

回购系统是华尔街公司用于期限转换和创造杠杆的主要手段。[1]在华尔街的公司中，贝尔斯登是涉猎回购系统最深的公司之一。

回购机制实际上是一种借贷和投资方式。它的具体形式是一种抵押借贷：一家银行把一笔证券交给另一家银行，换取一笔资金。抵押品通常要打个折，大小取决于这些抵押证券的风险性或流动性程度。一笔贷款可能是美国政府债券价值的99%，但也有可能只是一笔按揭证券价值的95%。

贝尔斯登买入抵押支持债券或担保债务凭证，然后，立刻用它们做回购业务，转换回资金，为投资提供了有效的杠杆。假设抵押支持债券花费了贝尔斯登10万美元，当该公司在回购业务中把这笔证券放给另一家银行，贝尔斯登获得9.5万美元资金。贝尔斯登在购入这笔抵押支持债券时，实际上只花了5000美元自己的钱，另外9.5万美元是借入款项——产生了一个20倍的杠杆率。在这笔回购交易的最后，贝尔斯登（或另一个回购方）偿还所借资金，外加按回购利率计算的利息， [2]而交易对方偿还这笔证券。回购协议期限通常是一个晚上，所以也叫隔夜回购。每天早上，若想把合约再展期一天，交易双方必须就此达成一致。这是常见的做法，回购系统可以让这种业务进行得天衣无缝。

如果一位交易对手被认为风险较大，或标的证券的流动性稍差，那么，放款人可针对一定金额的贷款，要求更多的抵押证券。如果放款人认为一笔标的证券已经丧失了一些价值，那么，它还可以要求回购对方追加更多的抵押证券。如果按揭支持类证券价值暴跌50%，由10万美元抵押支持债券担保的9.5万美元贷款，变成了价值5万美元证券担保的9.5万美元贷款。该放款人将要求追加价值4.5万美元的证券（外加一个新的折扣额），或停止为这笔回购交易融资。如果放款人结束这笔交易，借款人必须偿还贷款，外加利息。如果抵押证券已经丧失了很多价值，借款人可能无力偿还这笔贷款，那么，它就必须宣布破产。

这种事就发生在了贝尔斯登身上。有些回购放款人完全停止了向贝尔斯登放款。早在2007年10月，除隔夜回购外，道富银行拒绝向贝

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

尔斯登做任何其他形式的回购。有一段时间，富达投资每天借给贝尔斯登60亿美元的资金，然后，突然收回所有与贝尔斯登的回购交易。其他放款人也如法炮制。JP摩根曾强迫贝尔斯登接受20%的抵押品折扣，然后，用同一笔抵押证券，以2%的折扣率与美联储做回购交易。贝尔斯登的董事局副主席汤姆·弗莱克斯纳说，“此时的流动性机制把我们推向了坠落之渊，而JP摩根从中大发其财。”[3]梅隆银行告诉贝尔斯登，在3月12日之后，它“可能不太乐意把某些融资进行逐日展期了”。[4]

针对这种情形，贝尔斯登有紧急信贷额度，但都不靠谱，就像长期资本管理公司在1998年所遭遇的那样。贝尔斯登的保罗·弗里德曼说，“在一个笑话里，这种紧急信贷额度被恰如其分地戏称为‘左轮手枪’，因为它唯一能被利用的方式是，你拿起这把左轮枪，对准银行的脑袋说，‘听好了，一定要借给我更多的钱，否则，我会把这40亿美元变成无担保借款。’”[5]

在2008年年初，贝尔斯登的权益还有118亿美元，负债为3836亿美元，而回购交易额则是1020亿美元。在这些回购中，700亿美元为隔夜回购——可以在任何时候予以取消。[6]贝尔斯登总共持有460亿美元的按揭产品和按揭或资产支持证券。作为回购抵押的许多证券都是三级抵押支持债券，很难估值。（贝尔斯登做回购的这种证券总共有172.5亿美元。[7]）一旦市场处于惊恐之下，更难以对这些证券进行估值，所以，放款人要的折扣更大——为了更高的安全感。在长期资本管理公司危机时，这种情况也发生过。此时，交易对手不是逐日定价，而是按最坏的情况定价。

贝尔斯登的杠杆率接近34倍。它的短期融资（主要是回购方式）占其负债总额的25%，这个数字比其他华尔街投行要高，而且，2007年年初这个比率又增加了6%。如果贝尔斯登不能通过展期隔夜回购合约，为其投资和证券融资，那么，它就必须快速募集资本金或出售资产。此前，大家对这些按揭证券都是趋之若鹜，但现在已经是时过境迁，风向逆变。如果贝尔斯登出售其抵押支持债券，会进一步压低这类证券的价格，增加对公司最低资本金要求。这实际上等于启动了它的死亡周期。

为什么贝尔斯登的风险管理委员会没有意识到按揭敞口的危险？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我把最优秀的人才放在了这个委员会，但格林伯格的管理太激进了。现在回头看时，容易看出问题所在，但现实往往是，除极少数外，几乎所有机构都在按揭敞口的处理上出了问题。犯错的不仅仅是贝尔斯登。

——吉米·凯恩，贝尔斯登前董事局主席兼首席执行官，2012年4月12日

对贝尔斯登风险管理的一份独立分析发现，它的风险评估是“罕见和难得的”，并“受到相关资源的贫乏和不足的抑制。”[8]

贝尔斯登的联席总裁及收益部主管沃伦·斯佩克特，不仅在按揭对冲基金上欺骗了凯恩和公司执行委员会，也可能蒙骗了有关按揭问题的风险和审计委员会。实际上，其他公司也面临着同样的问题：和公司的明星交易员相比，风险管理团队的话语权很弱。

斯佩克特的团队创造了贝尔斯登的大部分利润，但他是一个精英主义的鼓吹者。许多债券交易员恨他。我认为他向贝尔斯登的风险和审计委员会撒了谎。虽然他正在亏钱，但他不敢直面它，局面逐渐失控。

——贝尔斯登匿名交易员，2012年4月7日

在2007年8月1日，吉米·凯恩解雇了斯佩克特，对他说，“我不会再和你一起工作了。”[9]

斯佩克特是带着几百万美元补偿离开贝尔斯登的。

一直到2008年3月，与其他投资银行相比，贝尔斯登的行为风格更具侵略性。它在房地产市场上，通过按揭贷款和按揭证券的方式，垒砌了很大的风险敞口。（贝尔斯登甚至有自己的房地产按揭发放机构。）它利用按揭进行抵押，通过短期借款为这些购买活动提供资金。[10]由于贝尔斯登通过大肆借款，在一个高估的住宅市场上大量购入按揭，所以，它把命运被交给了投资大众——如果众人突然惊醒，从住宅泡沫中夺路而逃，贝尔斯登必死无疑。

[1] 长期资本管理公司经营中的回购合同在第4章有较多的论述。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[2] 这种利率通常要低于其他的借款利率，因为这种借款是抵押借款，交易对方的风险较小。

[3] 作为一家银行，JP摩根在美联储那里有某种贝尔斯登没有的特权。

[4] FCIC（2010），p.281.

[5] Cohan（2010），p.49.

[6] FCIC（2010）.

[7] 贝尔斯登把其资产划分为一级、二级和三级。一级资产：在活跃的市场上，有挂牌的市场价格，且资产或负债有同一性。二级资产：有可观察到的估值参数，或无法观察到估值参数，但有市场数据支撑。三级资产：没有可观察的估值参数，也没有市场数据支撑。

[8] FCIC（2010），p.284.

[9] Thomas（2007）.

[10] 2008年年初，按揭相关资产占了贝尔斯登非衍生品交易资产的38%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

意外的休眠

依我之见，贝尔斯登的失误在于采用过高的杠杆率。当我们认为所持的浮动利率证券是所谓的AAA级时，我们在这些证券上背负的风险为2%～3%。但令我们惊讶的是，它们不是真正的AAA级别，而且，风险竟高达40%～50%。如果你过度杠杆化，而且，某种投资工具的价值跌去一半时，你的问题就大了。那就是我们的遭遇。

——王牌格林伯格，贝尔斯登执行委员会主席，2010年6月21日（Cook，2010）

贝尔斯登旗下两只对冲基金的失败，以及与此直接相关的亏损，侵蚀了公司5亿美元的资本。[1]与2006年第三季度相比，在2007年第三季度，贝尔斯登报告的净收益狂降61%。贝尔斯登首席执行官凯恩说，“在面临这些挑战时，我对我们业务的相关能力很自信，对我们员工表现出的敬业精神和坚定决心感到自豪。”[2]

在旗下两个对冲基金倒闭后，标准普尔把贝尔斯登放入了“负面观察”。在不足6个月后，贝尔斯登进入了休眠状态。

一次银行挤兑就把贝尔斯登打趴下了。2007年年底，贝尔斯登减记了26亿美元的按揭亏损。由于这次减记的缘故，与年前相比，其净收益又暴跌89%。此时，贝尔斯登还有118亿美元的权益，460亿美元的按揭和资产支持证券。但市场不能确定这些证券价值到底几何。如果其实际价值只有一半，那么，贝尔斯登就已经资不抵债了。随着越来越多的谣传说贝尔斯登要崩盘，更多对冲基金取消了它们之间的一级银行业务关系，信用违约掉期利差越来越大，甚至该公司的隔夜融资能力也成了问题。

信用违约掉期衡量的是为一家公司负债进行保险的成本。2007年年初，为贝尔斯登1000万美元债务保险的费用是5万美元。2008年3月5日之前，该费用飙升到了35万美元。市场担心贝尔斯登所持按揭产品被高估，它们的亏损可能使贝尔斯登资不抵债。

很难知道是什么触发了谣言。贝尔斯登是按揭敞口较大的投资银行里的最小银行，这可能使它成为谣言的目标。旗下对冲基金的惨败可能使市场对贝尔斯登有了某种没着没落的感觉。金融系统内的一些

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

角色伤害了贝尔斯登。例如，在3月，货币控制局开始致电相关银行，询问它们对贝尔斯登的敞口金额。无论其原意如何，这意味着这些银行可能要砍掉针对贝尔斯登的敞口。一个更加中性的电话询问应该是，要求相关各方慎重对待与所有主要银行的风险敞口，而不仅仅是贝尔斯登的。

随着谣言的游走，贝尔斯登成为挤兑的核心。卖空者开始打压其股票。最终，筋疲力尽的贝尔斯登再也无力为其运营提供融资支持。

在贝尔斯登崩盘后，艾伦·斯瓦茨很快取代了凯恩。斯瓦茨立刻指责高盛，认为是高盛编造了谣言。高盛对此予以否认，而证券交易委员会的调查也没有发现相关的证据。考虑到高盛与贝尔斯登的业务关系，很难相信高盛会希望贝尔斯登倒下。当然，不同群体的交易员乐见其败。高盛投资银行部联席主管戴维·所罗门问贝尔斯登的莫利纳罗，有什么高盛能够帮到他们的。莫利纳罗把这个电话内容告诉了贝尔斯登的总会计师鲍勃·阿普顿。后者知道大势已去，回答道：“那是最后攻击的号声，因为这句话的意思是他们想过来看看我们的头寸，以便与我们博弈，挣得盘满钵满。” [3]

贝尔斯登是华尔街里按揭敞口和杠杆率最高的公司之一。当住宅市场风向逆转，谣言就随风四溢，结果是更多客户从贝尔斯登撤资。鲍勃·斯隆的公司是为对冲基金提供咨询的公司，他劝客户从贝尔斯登撤出，因为他开始担心贝尔斯登的生存问题。2008年3月之前，他做咨询的共计250亿美元对冲基金的资产已经完全撤出。

诸如Renaissance Technologies和HighBridge Capital Management等大型对冲基金开始关闭与贝尔斯登的一级经纪账户。然后，对冲基金D.E.Shaw也从与贝尔斯登的一级经纪账户中撤出资金。此前，证券交易委员会已经在五家投资银行启动了一个自愿监管计划，却没有察觉这个势头。 [4]

面对客户的撤资，贝尔斯登却不知道原因何在。

为什么会发生这种事呢？如果我知道问题的缘由，我会有针对性地采取措施。我们没有出现流动性危机。没有保证金催缴。完全莫名其妙。

——塞缪尔·莫利纳罗，贝尔斯登前财务总监，CNBC访谈，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2008年3月11日（Boyd，2008）

在向金融危机调查委员会作证时，前首席执行官詹姆斯·凯恩说：

（公司的崩盘）是由于贝尔斯登遇到了无法抗衡的市场力量。市场信心的丧失，虽然没有证据也没有道理，却成为自验性预言。虽然回过头来看，我们当时做得还不够，但为了增强公司的抗打击能力，我们所做的努力都是合理和谨慎的。考虑到当时市场的混乱程度和史无前例的特性，我不认为我们还可以采取任何其他合理的措施（除了贱卖公司外）阻止公司最终倒闭的发生。

——詹姆斯·凯恩，贝尔斯登前首席执行官，2010年5月7日（FCIC，2010）

虽然这段陈述是自述性的，但它蕴涵着很多真情实感。贝尔斯登的股票从3月12日的61.58美元坠落至3月18日的5.91美元，6天的时间内狂跌90%。[5]

2008年3月11日，贝尔斯登的流动性池子还有181亿美元。3月12日，这个池子的总金额为124亿美元。3月13日，这个池子的总价值暴跌至30亿美元以下。证券交易委员会主席在FCIC作证时说，“在3月10日至17日那周的时间里，至包括被JP摩根收购所签协议的时间，贝尔斯登的资本量都远在最低要求之上。”很难确认贝尔斯登的一些基本要素发生了变化，但其客户、放款人和交易对手的一些认知肯定发生了变化。在这些问题上，梅里威瑟在十年前就提醒过人们：

对台风险的承保更多，遭遇台风打击的可能性并不会更大。在金融市场上，却不是这么回事。承保金融险的人越多，灾难出现的可能性越大，因为知道你卖了保险的人会促使灾难的发生。所以，你必须密切监视他人正在做什么。

——约翰·梅里威瑟，长期资本管理公司和JWMP创始人和首席执行官，

1999年1月24日（Lewis，1999）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 贝尔斯登财报披露的仅有2亿美元，但随后证券交易委员会的一次调查发现，实际减记的是5亿美元。贝尔斯登没有把这个实数向投资者披露，主要是害怕市场会对次贷按揭的价值产生负面反应。其实，最终的亏损比5亿美元还多。见United District Court Southern District of New York（2009）.

[2] 已逝的鲁迪格·多恩布什开玩笑地说，当领导们公开说一切如常时，那就是其朋友开始清盘走人的提示。

[3] 1998年，高盛曾对长期资本管理公司施展过这种伎俩。

[4] 这个监管计划始于1994年3月，但在2008年9月终止了，因为证券交易委员会主席克里斯托弗·考克斯认为它根本就没有效用。

[5] 一位匿名的市场参与者向我披露，3月初，在贝尔斯登的股票价格处在80美元上下时，就有投资者在芝加哥期货交易所要求挂上行权价为20美元的看跌期权——很不正常的行为。而且，针对贝尔斯登股票还有很多裸卖空的头寸——这是一种还未进行全面调查的非法行为。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

极地之春

2008年3月16日，JP摩根收购了贝尔斯登。在这次交易中，每股贝尔斯登股票可以交换0.05473股JP摩根的股票，给了贝尔斯登每股2美元的有效价值（和2.36亿美元的总价值）。作为这次救助的一部分，美联储购买了贝尔斯登288.2亿美元的与按揭相关的证券以及住宅和商业地产全额贷款按揭（这些都是很难卖掉且价值很低的产品）。这为JP摩根预设入了第一笔11.5亿美元的亏损。这家在华尔街具有85年历史的独立公司，在一个下午从人间蒸发了。但这对JP摩根又是一个难得的交易，因为仅仅是矗立在麦迪逊大道上的贝尔斯登大厦就价值15亿美元。JP摩根首席执行官詹米·戴蒙逮住了千载难逢的机会。

市场也知道对于JP摩根而言，这个交易好到难以置信。3月20日，贝尔斯登股票收盘于5.93美元，多半是因为市场预期这个交易会重新达成协议。贝尔斯登的第二大股东乔·路易斯，找到第四大股东杰米·凯恩，告诉后者自己会发起股东反对这个交易，直到JP摩根同意出更高的价钱。3月19日，路易斯向证券交易委员会提交了一份13-D文件，提出他会联络其他股东和相关第三方，以求为贝尔斯登的股东争取一个更好的交易。詹米·戴蒙开始对JP摩根和贝尔斯登之间的放贷协议感到担忧。贝尔斯登可能以更好的价格找到另一个买家。

路易斯的付出最终获得了回报。3月24日，JP摩根公布了新的交易方案：0.21753股JP摩根股份对换一股贝尔斯登股份。2010年3月24日，这相当于贝尔斯登的每股价格为10美元（总价值11.8亿美元）。[1]

吉米·凯恩所拥有的财富很多都是体现在贝尔斯登的股票上。2007年1月17日，凯恩的股票价值为9.58亿美元。至2008年1月3日，它的价值为4.78亿美元。2008年3月27日之前，凯恩出售了其所有的股票，总价值6100万美元。

我准备好了为贝尔斯登接受每股2美元左右的价格，只要能够避免贝尔斯登破产倒闭，并保住员工的工作、福利和医疗保险就行。纵观我的一生，我从不考虑钱的问题，我只是想往前冲，想成为领袖。最后，14000个家庭遭受的痛苦是我最大的悲哀。

——吉米·凯恩，贝尔斯登原首席执行官，2012年4月12日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

许多雇员失去了他们终身的储蓄。一位前贝尔斯登的雇员不得不坐火车从纽约中央车站回到康涅狄格州的格林尼治，告诉他的妻子和孩子，由于癫狂的房地产市场和银行挤兑，他失去了工作。

我在一家公司工作了8年，从后台的勤杂工作，做到投资银行业务。当时，我有数千份股票，认为我有能力把孩子送进私立学校和大学。现在，所有这一切都成过眼烟云。我想我可能得去匹茨堡，看看联邦住宅贷款银行是否要人。

——贝尔斯登的匿名雇员，2008年3月14日（Boyd，2008）

贝尔斯登雇员曾经每人平均有20万美元的退休金，但在贝尔斯登崩塌后，每人只剩下2000美元。[2]

贝尔斯登的前首席执行官对这次崩溃进行了客观的阐述：

没有永恒的银行体系。我们需要存款保险机制，因为银行体系本质上是募集资金——但它们性质上都是短期的，因为每笔资金的流动性使得你必须把它们聚成池子，才能贷出去。这就是银行业务。（但）在这个循环里，有时循环会被冻结……实际上，这需要大家的努力。所有的机构形成一个整体，如政府、评级机构、华尔街、商业银行、监管机构、投资者、所有的人……50年后，会有另外一个危机，它会是由一个我们没有听说过的投资工具引发的。

——艾伦·斯瓦茨，2010年（Cohan，2010）

当JP摩根收购贝尔斯登时，美联储在当天就向一级交易商打开了贴现窗口。在2008年4月3日的国会听证会上，针对他们为何没能阻止对贝尔斯登挤兑的质疑，盖特纳和伯南克回答道：

提前打开窗口是否有助于或无助于贝尔斯登的倒闭，是很难说的事情……但贝尔斯登的客户和交易对手的流失很快。它们的信用评级在星期五被下调。当然，我们向它们贷放了资金，以使它们能够活着进入那个周末，但我不很清楚这些资金是否足以使它们避免倒闭。

——本·伯南克，国会听证词，2008年4月3日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

星期五上午，虽然非常不愿意，但在美联储主席和财政部的支持下，我们还是采取了非常手段，确保它们能够安然进入周末，这样，我们可以获得一些时间去探讨一种可行的解决方案：或使它们被并购，或使它们得以稳住。

尽管有了流动性的通道，尽管这样可以争取一些时间，但试图撤资的客户和交易对手的数量急剧上升。无论是《联邦储备法案》确定的方式，还是我们考虑的对银行提供贴现窗口的方式，仅是允许健康的金融机构以抵押的方式在这种规则下借钱……我只能私下说这些，但就那个时间段我们所了解的情况，我是不太情愿给贝尔斯登放款的……鉴于贝尔斯登越发严重的违约前景所骤升的压力，我们在那个周日晚上采取行动是适宜的。

——蒂莫西·盖特纳，国会听证词，2008年4月3日

在其倒闭前，贝尔斯登反复请求美联储打开贴现窗口。当问及盖特纳直到贝尔斯登被收购后才打开贴现窗口的决定时，吉米·凯恩暴怒不已。

在美国人民面前，那个混蛋厚颜无耻地宣布，他正在确认这样一家公司是否好到足以得到贷款。好像他是一个权力无边的人，正要驶过金门大桥，恶狠狠地硬着脖子说，“升桥”。这个家伙自认为了不起。但除了一个男友之外，他什么也没有得到。我不是一个仁慈的敌人，我是一个粗暴的对手。但有件事是确实无疑的——这种做法使我非常气愤。让某些文员来作决策，但依据是什么？是他们的个人感受——决定着对象信誉的好坏。谁叫你这么做了？你不是民选官员，你只是个文员。

——吉米·凯恩，贝尔斯登的前董事会主席和首席执行官，
（Cohan，2010）

凯恩可能是对的：不确定性和市场的力量促使了对小银行的挤兑。如果认为贝尔斯登可能太小而不值得救助，那么，为什么大家都要在贝尔斯登持有一级经纪商账户，而不把钱放在JP摩根那里呢？银行业是一个信任体系。当市场对贝尔斯登的清偿能力变得不是那么确定时，客户就挤兑，然后，造成贝尔斯登的清偿能力更加虚弱。如果美联储介入，提供雷曼兄弟倒闭后所提供的资金来源，贝尔斯登可能就不会倒下。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

像随后的那些公司一样，贝尔斯登有短期的清偿问题。在贝尔斯登倒闭之前，美国最大投资银行之一的原首席执行官认真分析过贝尔斯登，意识到贝尔斯登需要资本。他告诉美联储和财政部，它们应该行动了。[3]美联储和财政部原来没有遇到过这种情况，不知道该怎么做。很高兴听到政府官员承认这一点[4]——如同很高兴听到凯恩承认其错误一样。

我并非一身清白，而且，问题应该由我负责。当时，我没有意识到情况是如此糟糕。但这又有什么意义呢？这个名句被用烂了，没有任何意义。我现在也无力改变现状，我也无法诚实地告诉你，我彼时是否会有不同的做法。你应该知道的是我热爱这儿的工作，我讨厌周末。贝尔斯登是个由一流人才组成的一流公司。我们是一个特殊的家庭。贝尔斯登是我的灵魂所在。我爱贝尔斯登。

——吉米·凯恩，贝尔斯登原首席执行官，2012年4月12日

当季节的脚步由春天迈进夏日之时，按揭市场仍然孱弱不已。市场似乎忘了众人是如何把贝尔斯登赶入绝境的。雷曼兄弟、美林、摩根和高盛等投行资产的10%～20%也是通过回购市场融资的，而且，它们回购交易的18%～70%是隔夜回购。6月，雷曼兄弟和美林都没能通过美联储的流动性压力测试，差额分别是两个惊人的数量：220亿美元和150亿美元。但在人们把眼光重新集中在投资银行之前，它们应该首先聚焦于问题的根源：住宅市场和美国的两家最大的对冲基金：房地美和房利美。要不是政府的救助，它们早就破产倒闭了。但我们不应该感到大惊小怪。毕竟，这两家公司的主要合伙人是美国政府。

[1] 采用5月16日这次交易最初生效的价格，仅仅是每股7.94美元。这样，按金额计，这次交易仅仅多出了4倍。

[2] 贝尔斯登许多其他大股东价值也惨遭高台跳水。最大的股东是Barrow Hanley Mewhinney&Strauss（9.73%）、约瑟夫·刘易斯（9.36%）、摩根士丹利（5.37%）、詹姆斯·凯恩（4.94%）、美盛资本管理公司（4.84%）、Private Capital Management（4.69%）、巴克莱全球投资公司（3.60%）、道富银行（3.01%）、先锋集团（2.67%）、骏利资本管理集团（2.34%）、美盛基金管理公司（1.93%）、普特南投资管理公司（1.90%）、Neuberger Berman（1.55%）和瑞银（1.54%）。上述股东大多数都是共同基金，都是代表数百万美国普通储户持有这些股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[3] 信息提供者希望不要披露其姓名。

[4] 这凸显了金融体系的另一个问题：人们有时被推到这种高位，却没有他们监管领域的实际经验。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第10章　金钱并非万能；房利美和房地美空有其名

如果你告诉成年人，“我看到了一栋美丽的红砖房，窗台上摆着鲜红的天竺葵，屋顶落满了和平鸽……”他们对这所房子会无动于衷。你必须告诉他们，“我看到了一栋价值数万法郎的房子”。他们会欢呼道，“这所房子太棒了”。

——《小王子》

金融市场与房地美和房利美的关系盘根错节。这两家机构都是美国按揭贷款的最大的买家和证券化机构，而且，至20世纪90年代末，它们为这些按揭融资所发行的债券，一直都是所有金融机构的香饽饽。投资银行、对冲基金、商业银行、国际金融机构和中央银行的债券组合经理纷纷涌入，成群结队地购买房利美和房地美的债券。

有两个原因诱使各色债券经理购买如此多的房利美和房地美的债券。首先，20世纪90年代末，美国政府开始有了预算盈余，甚至2001～2006年停止发行30年期的债券。[1]债券交易商和其他的机构需要新的债券取代美国政府债券。其次，房利美和房地美债券所支付的收益要高于美国政府债券的收益。图10-1显示了房地美债券和美国政府债券的利率的差幅。该图表现的是15年期和30年期债券以基点表示的利差。

和政府债券相比，持有15年期和30年期房地美债券，其平均利差分别高出85个基点和101个基点。[2]

如果一位债券经理购买了15年期的房地美债券，他所获得的年收益要比政府债券高出0.85%。就理论而言，这是由于房地美（或房利美）证券的风险性要大于美国政府债券的风险。例如，2008～2009年，这种利差随着按揭贷款危机的加剧而增大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



图10-1　房地美债券与美国政府债券的利率差幅

资料来源：Bloomberg.

在投资组合管理上，目标是以最小的成本获取最大的收益。直到20世纪90年代末，甚至各国的中央银行也想为其外汇储备获取更高的收益。为此，它们撤出美国政府债券，把资金更多地投到专业投资者称为机构债券的房地美、房利美和吉利美发行的债券。[3]

组合投资经理（包括央行的）购买这种债务，原因是它所提供的收益比政府的高，但可见风险几乎一样。从官方正式的资料看，美国政府仅仅为吉利美的债券背书，但房地美和房利美也有隐含的政府担保。美国政府虽然没有对房地美和房利美的债券予以正式背书，却是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

其监管机构——这暗示，如果这两个组织不幸陷入财务困境，政府将为它们兜底。

当年，长期资本管理公司有时就做多房利美和房地美债券，通过卖空美国政府债券或其期货，对冲相关的利率风险。如果这两种证券真的享有相同风险，交易商可以用零成本获取长期的额外收益。[4]

[1] 1998～2000年，相关的预算盈余分别是690亿美元、1260亿美元和2360亿美元。
[2] 这些均值的相对日期是1998年1月到2008年1月。房利美债券的利差也相类似。这些不是实际的收益利差，而是可选择的调整利差（option-adjusted spread，OAS）。
[3] 起初，这些叫法只是专业投资者给这几家机构起的绰号。这些机构的正式名称分别是：联邦住宅贷款抵押公司（房地美）、联邦国民抵押公司（房利美）和政府全国按揭协会（吉利美）。许多年前，这些是市场给予它们的绰号，最终，这些公司的董事会允许在正式场合使用这些名字。
[4] 当然，事实并非完全如此。利差交易内含利差扩大的风险，但平均而言，如果这种利差波幅不是太大，额外收益要大于风险成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

基础业务

要想明白这些机构在美国住宅市场上所扮演的角色，以及它们在2008年为何陷入如此困境，关键要清楚这些机构的基础业务。具讽刺意味的是，房地美、房利美和吉利美都是始创于大萧条时期。1934年，为了提振深陷困境的住宅市场，国会通过了《国家住房法案》。

1938年，国会对该法案进行了增补，提出建立房利美。这两个机构都是为了国民购买住宅提供政府的承诺，因为政府感到，在全国范围内，私营放款人无力或不愿提供足够的按揭贷款。

1968年，房利美被拆分为两个部分：吉利美和新的房利美。吉利美继续扮演着联邦机构的角色，其核心任务是确保中低收入家庭买得起住宅。

房利美成为一个政府资助的私营公司，职责是为按揭贷款的二级市场提供支持。房利美采用了股份制及其管理方式。新公司在1968年9月30日清退了政府最后的所有权，并在1970年完成了其作为政府资助私营公司的转型。

大约在同样的时间，1970年7月24日，国会通过了《联邦住宅贷款抵押公司法案》，为支持按揭贷市场，批准成立另一家采取股份制及其管理方式的机构：房地美。组建房地美的原因和建立房利美的原因一样：致力于住宅市场的发展（认为私营放款人不会为住宅市场提供足够的按揭贷款，特别是对中低收入阶层的购房者）。

在这三个机构中，只有吉利美是正式的政府机构。但每个市场参与者也视其他两个为政府担保的机构。[1]

房地美和房利美（互为竞争对手）都为按揭贷款初始提供者提供两类基本业务：掉期业务和套现业务。[2]掉期业务可使银行把贷款转给房地美或房利美，但仅有按揭贷款才是这里的合格贷款（低于某一特定金额的按揭贷款），才能转给房地美和房利美。用于购买单栋独户住宅的按揭类合格贷款限额，从20世纪70年代早期的33000美元，增加到2006～2008年的417000美元——这个限额在下述四个高成本地区还要额外高出50%：阿拉斯加、夏威夷、关岛和美属维尔京群岛。自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2008年年初起，一系列相关法案把美国本土某些高成本地区单栋独户住宅的限额暂时提到了729750美元。

银行转出贷款是因为按揭贷款有风险。借款人可能无力偿还贷款，即所谓的违约风险。或者，房屋业主可能选择置换这个贷款，尤其是在利率下跌时，把整个初始贷款余额全部还掉。这就是所谓的提前还贷风险。通过把按揭贷款卖给房地美和房利美，银行可以赚取发放这种贷款的佣金，甚至还可以为处理这些贷款的本息支付事宜每月获得一个管理费用，同时，还卸掉了与贷款相关的所有风险。

在套现交易里，房地美为获得按揭贷款组合支付现金。金额是基于按揭贷款的公允价值减去一笔小额的担保费——所谓的G费。[3]然后，房利美和房地美会把这些贷款证券化，把它们按照组合形式，通过拍卖出售给投资者（通常是养老基金和保险公司）。这些资产就是所谓的住房抵押贷款支持证券。

在掉期业务里，按揭贷款的初始放款人把整个按揭贷款组合给予房地美或房利美，换取由这个按揭贷款组合支持的证券——滤掉了信用风险。这类抵押支持债券的收益是固定收益，当然，要减去G费。

按揭贷款的初始放款人要么获得现金，要么得到证券，无论哪种的流动性都要好于按揭贷款组合。一份被广泛认可的证券（剔除了信用风险）要优于一组复杂且特点各异的按揭贷款。和按揭贷款组合相比，证券化债券有着更好的信用等级，所以，掉期或套现业务还能帮助银行改善经过风险调整的资本比率。

房地美和房利美并没有把它们所购的所有贷款全部卖给其他投资者，它们会留下一部分。这样运作的结果是，这两家机构现金逐渐枯竭，需要新的现金来源。它们是通过发行债券（通常称作机构债）达到这个目的。与按揭贷款组合相比，这种机构债的利率更低，所以，房地美和房利美就享有贷款利率和债券利率之间的差额。这个利差每年大约有40个基点。[4]

[1] 例如，1987年，当另一家政府资助的企业，农业信贷系统（Farm Credit System），沦为资不抵债时，国会和政府制定和实施了40亿美元的救助方案，这作为案例确认了资本市场的观点，如果房地美和房利美陷入财务困境，美国政府不会袖手旁观。

[2] 按揭贷款初始提供者是指任何向个人发放按揭贷款的机构。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[3] 做这些月供票据工作的服务费可能从中减去，也可能不减，这取决于放款银行是否继续做这些本息收付的服务。这个费用通常是25个基点。G费代表的是这样一种费用：为“担保”这些贷款的本息支付，由这些政府资助的机构收取的费用，幅度通常为20～25个基点。这种公允价值的计算是相当复杂的，见Fabozzi(1999).

[4] 大致是30年期按揭利率减去G费、服务费和房地美或房利美为其债券支付的利率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

风险去往何处

国会所为的结果的确很漂亮——它建立的一个体系，驱动着私营企业及个人资本服务于居者有其屋的公众福祉。而且，在使公众风险最小化的同时，使公众福祉最大化，且没有花公众的一分钱。

——富兰克林D.雷恩斯，房利美CEO（1999～2004年），

在美国众议院上的证词，2000年5月16日

房地美和房利美的风险孕于两种形式之中。它们假设所有的信用风险（按揭借款人拒不还钱的风险）都被绑在了卖给投资者的证券化的按揭上了。为了减少这种信用风险，房地美还为其部分持有的按揭贷款组合购买了保险。[1]

在另一方面，投资者承担了利率风险：利率上升，系列组合按揭会贬值，或，在利率下降时，房屋业主提前还贷的风险。

房地美和房利美还是承担了第二个风险，一个与它们持有的那部分按揭产品相关的风险。由于它们还持有一部分按揭证券，[2]它们承担了与这些所持按揭产品相关的信用风险。而且，由于借款购买和持有部分按揭产品，它们也承担了相关的利率风险。在这两类风险中，利率风险通常要大得多。为了减轻这种风险，房地美和房利美会做大额的对冲交易。

它们这样做是因为其持有的按揭利润要远高于其卖掉这些贷款的所得。在资本市场上，房地美和房利美的政府资助机构的地位，使它们能够得到优惠利率，所以，它们能够从借款利率和保有的按揭利率之间更大的利差中，赚取额外的利润。[3]

很多时候，这是一种简洁明了的业务模型。只要按揭借款人按时支付利息，不违约，这种机构就可以赚两笔钱：G费；利差——借款利息和按揭收益之间的差额。

它们有两种亏钱的方式。若无足够的利率对冲，它们可能在利率变化时赔钱。如果信用风险比它们预期的高（如果房屋业主的违约率高于房地美、房利美或吉利美的预期），它们也会赔钱。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 房地美和房利美擅长于通过合规特殊目的实体，把这些负债从其资产负债表上腾挪出去。

[2] 除了购买和制作住宅按揭组合池外，房地美和房利美也从其他做按揭证券化的机构，购买一些按揭支持证券。

[3] 简言之，它们对冲利率风险的方法是：采用利率期货、债券和掉期，调整利率的期限敞口（按揭池期限和它们发行的债券期限的时差）。它们通常对冲其预期的放款人在未来30天和90天的承诺，并利用衍生品覆盖按揭供款的风险。这些做法类似于长期资本管理公司的卖空掉期交易。有关按揭池利率风险对冲的更多内容，参阅Fabozzi(1999)和Jaffee(2005).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

CDO和CDO 2

我清醒吗？

——C3PO，《星球大战》中的机器人

买一堆证券，进行整理归类，再出售给其他投资者的过程，被称为证券化。和投资银行和商业银行一样，房地美和房利美也做按揭贷款的证券化。证券化的资产包括学生贷款、按揭贷款、信用卡贷款、汽车贷款和其他形式的负债。在按揭贷款是标的物资产时，所创证券被称为按揭贷款支持证券。有些按揭贷款支持证券更为具体，如住宅按揭贷款支持证券和商业按揭贷款支持证券。若一个投资者购买了一份这种按揭贷款组合，他就可以收到来自这个组合按揭本息的一份收益。

一个做证券化的机构可能也会购买一个按揭池，把它拆分为不同的投资工具——依据这些按揭池本息支付特征。这些抵押按揭负债可以尽量按投资客户需求进行定制。图10-2展示的是如何把抵押按揭负债拆分为证券的典型做法。在这种情形下，做证券化的机构可以推出三种债券：信用等级为AAA级的、信用等级为AA级的和信用等级为BBB级的。信用等级暗示着违约的可能性。等级越高，相关按揭贷款人还款的可能性越大。

较高信用等级还意味着较低的提前还贷风险。让我们看看一个规模为1亿美元的按揭贷款池。一位银行家把这个按揭池划分为三个层级。最低的一个层级（BBB级）首先得到所有的提前还贷金额并承担所有的违约风险。若还有更多的提前还贷额或违约损失，则进入下一个层级（AA级），并依此类推。只有在这个按揭贷款池的违约率超过了66%时，拥有AAA层级债券的投资者才会遭遇亏损。[1]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

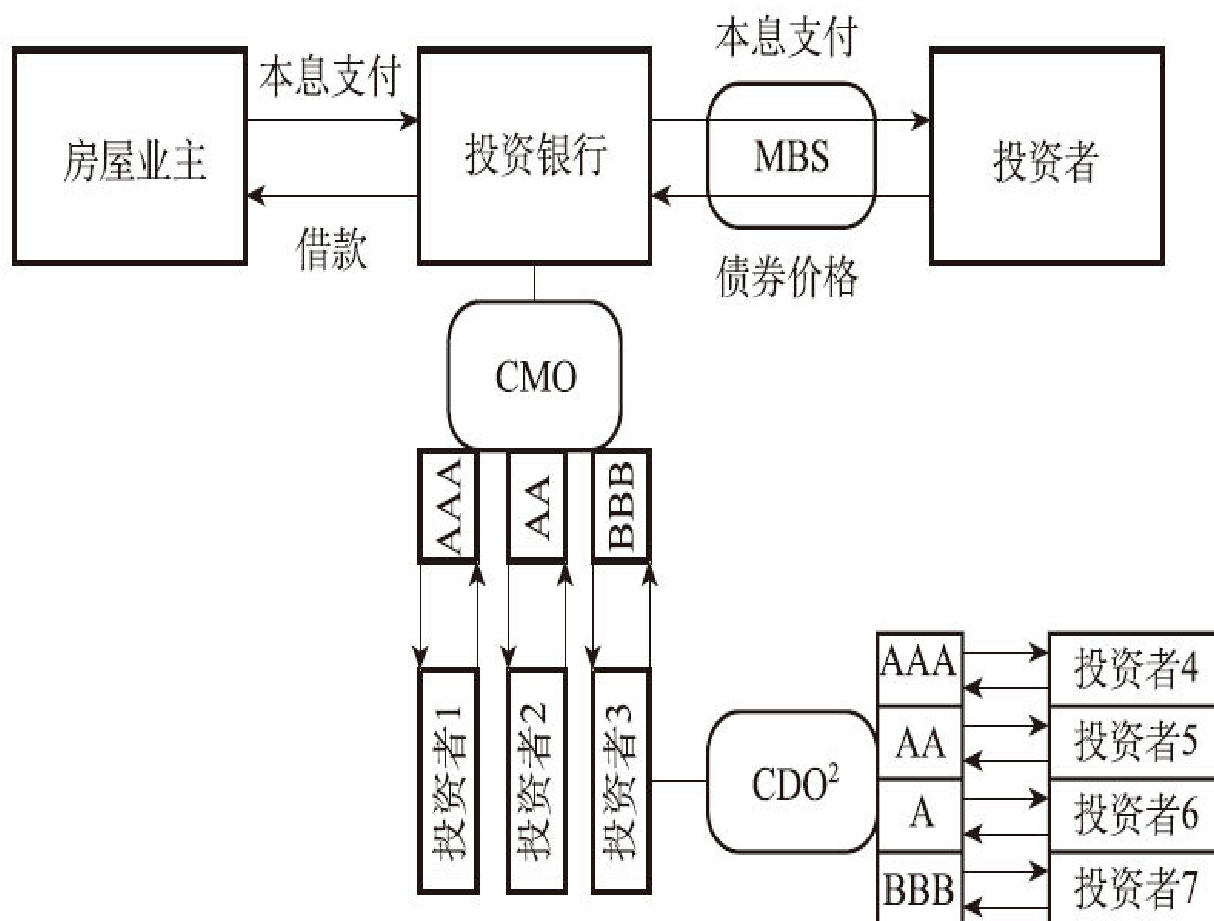


图10-2　购买按揭贷款和制作MBS、CMO和CDO交易的业务流程

理论上，抵押按揭负债（CMO）也是抵押债务凭证（CDO）。抵押债务凭证是更广义的抵押按揭负债。它可产生于一堆相关债券，不仅仅是具有抵押按揭负债特色的按揭债券。

图10-2展示了2000～2008年住宅泡沫时期推出的典型的抵押债务凭证。第三组投资者拥有CMO的BBB级债券。他们把这种债券分拆为新的CDO，并把它卖给其他的投资者。令人不解的是，部分这种新CDO居然也享有AAA信用等级。

为什么？可能是信用评级机构弄错了。或许，还有另外一种更复杂的正确解释。

投资者从BBB层级按揭债券（CMO的最低层级）中整理推出这种CDO。如果这种初始证券中的任何按揭贷款违约，都得由这个层级的证券背。如果住宅价格大幅下降，这个池子里按揭贷款有50%的违约。具

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

体说，如果住宅价格暴跌50%，最初BBB层级中按揭贷款的50%违约。但这种违约不是完全的损失，因为相关的抵押品（住宅）仍然具有价值。这个层级证券持有人也许会收回50%违约按揭贷款的初始价值。

例如，在投资者购买时，CMO的总价值是1亿美元，此金额代表的是针对500所住宅（每所20万美元）的相关抵押贷款池。如果住宅价格暴跌50%，BBB层级证券的50%就违约了，而回收率也是50%，那么，BBB层级证券就会损失833万美元。

为了推出第二个CDO，也称为CDO^2，证券化机构会把初始BBB层级证券，进一步拆分为四个层级，每个层级的名义价值是833万美元。（这个市场把由另一个CDO分出的CDO叫作“CDO^2”。）与前面一样，这里的层级划分也是基于违约和提前还贷的可能性大小。如果按揭贷款持有人的行为模式与先前一样，最高层级证券的损失率为零。违约情形会导致按揭池有一个整体50%的违约率，使投资人付出的总损失额为833万美元。较低层级的证券承担了这些损失，最高层级的证券会分毫无损。最高层级证券可被评为AAA信用级别，而较低层级证券会得到较低的信用评级（见图10-2）。[2]

投资银行也可能推出虚拟CDO——没有内含任何实际抵押品或按揭贷款。虚拟CDO的价值取决于一组参照的按揭贷款，它的价值会按照市场变化调整。这种做法具有两个经济范畴的影响。首先，这使得更多的人卷入到住宅市场的风险之中，即把他们置于次贷风险（匿于这种CDO）之中。

其次，它制造了利益冲突。投资银行需要为这些证券找到买方和卖方，因此，这些银行可能会帮助卖方制作卖方想要推向市场的那种CDO。然后，投资银行会把这种CDO的一部分或全部卖给一个买家。此时，利益冲突就出现了，因为一种有利于卖方的复杂工具，对于买家而言，可能不是一个太可信的投资产品。

从好的角度看，这些虚拟的CDO没有证券化相关的按揭贷款，它们可能不会助推住宅泡沫。它们也允许投资者卖空住宅市场——对市场泡沫有某种抑制作用。

2004～2006年，高盛公司向市场发行了63个CDO，总价320亿美元。2004～2007年，它售出了47个虚拟CDO，总面值660亿美元。[3]高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

盛在整个交易中赚取的佣金是0.5%～1.5%。在某些交易中，它也通过做直接头寸的方式获利。

投资银行、房地美、房利美和商业银行都向市场推CMO和CDO，使投资者承担了按揭市场的风险。分层的CDO把按揭风险传播到了整个金融体系。如果针对单个住宅业主或住宅价格行为的假设出了问题，那么，创建AAA级投资工具的精美体系会分崩离析。在住宅泡沫的疯狂时期，这个金融群体忽略了麻烦的细节，忙于给这些证券加上漂亮的包装。

[1] CMO可以用各种方法把违约风险在所有的层级进行分配，但并非所有的都能像这个例子一样直接明了。根据评级机构的观点，这些层级的信用等级会囊括所有的级别，从AAA到AA+、AA、AA-、A+、A、A-、BBB+、BBB、BBB-、BB+、BB、BB-、B+、B、B-、CCC+、CCC、CCC-、CC、C和D。信用级别是建立在违约的一般概率上。理论上，所有的层级都会有AAA信用级别。
[2] 当然，仅仅某些住宅业主会违约的假设本身可能有误。如果按揭池都是由非常类似借款人构成，他们有可能同时违约，为整个贷款池造成损失。若在住宅价格下跌时，所有住宅业主在行为方式上有完美的关联性，那么，这个按揭池就不可能有不同信用等级的层级分类。
[3] 要想获得更多有关模拟CDO结构和高盛相关做法的细节，参阅FCIC（2010），p.143。随后，对于与CDO相关的某些利益冲突（如Abacus 2004-I诉讼案），高盛遭到了起诉并花了5.5亿美元和解。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

巨型对冲基金

利差对政府资助企业（GSE）举足轻重，就如同以某个利率借钱并以较高收益投出去的银行或对冲基金。就像对冲基金，SGE也使用杠杆。2007年年底，房地美的总资产是7940亿美元。这些资产的主要构成是自己留存的按揭证券组合，总价值为7280亿美元。房地美股东权益总数是260亿美元——使得房地美的杠杆率达到28。若把其所有的按揭负债都考虑进来（包括已经卖给投资者因而不在房地美的资产负债表上的证券化贷款），那么，房地美的杠杆率就飙升到81倍。[1]房利美的杠杆率也差不多，这两个比率分别为20倍和80倍。

还记得当年所有批评长期资本管理公司的人，都指责它扛着25倍的杠杆率吗？这里却出了一个政府资助的机构，其杠杆率为20～80倍，且相关的投资都是房地产。几乎听不到反对的声音。官员和投资者都认为，这些资产仅有的实际风险是住宅业主违约，并强调历史数据反映的违约率很小。

创造这种大规模杠杆化对冲基金的是美国政府。按照法规，法定资本要求有两种形式：最低比率要求和基于风险头寸的要求，而房利美和房地美必须满足其中较高的那个要求。最低资本要求是2.5%的资产金额——资产主要构成是按揭贷款支持证券和纯按揭贷款，再加上0.45%的表外负债——主要构成是信用担保和已经售予投资者的按揭贷款支持证券。[2]

联邦住宅企业监管局是这类企业安全和健康的联邦监管机构，也要求这两家GSE持有额外30%的盈余资本（在最低资本水平之上），以备经营业绩的不确定性带来的意外。这个条款暂时地把这类公司的资本金要求提升到资产总额的3.25%和0.585%的GSE担保并由投资者持有的MBS金额。[3]

这些资本比率暗含两种最高杠杆率：对于自己留存资产组合账户的杠杆率是31倍；对于转售给投资者的按揭池的杠杆率为171倍（见专栏10-1）。2007年年底，在考虑表外按揭之前，房地美和房利美的实际杠杆率是30倍和20倍。加上表外的内容，它们的杠杆率分别为81倍和68倍。相比较，那些主要投资银行的杠杆率是33倍。[4]相比于1998

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

年长期资本管理公司，这些杠杆率还是高出很多。由于有山姆大叔撑腰，GSE无所顾忌地抡起了大杠杆进行豪赌。

专栏10-1　资本比率和杠杆率

杠杆化产生于公司借款满足其投资之需时。为了投资于股票、债券和其他投资工具，投资银行或对冲基金会从经纪交易商处借入短期资金。对于房地美和房利美这类机构，举债经营的是按揭投资——它们从资本市场上借入资金购买按揭贷款。所有的公司都有股东权益——包括公司所有者为从事公司业务引入的资本金。当公司总资产（包括投资）大于其股东权益时，那么，公司为了从事投资，借入了资金。公司的资本比率有多重衡量方式，一种就是股东权益总额与资产的比率。采用这种方法，公司的杠杆率就等于1/CR（CR是资本比率）。

随着房地美和房利美的发展，舆论批评集中在其留存资产组合上——针对利率风险，而不是违约风险。艾伦·格林斯潘和其他金融专家担心，GSE对其利率风险没有做足够的对冲。

市场的不安情绪主要是针对它们（房地美和房利美）资产负债表上与按揭相关的资产组合的规模和增长速度。这种增长（至少是部分）得益于市场能感觉到的这些机构的特殊地位——这种特殊性使市场无法充分发挥其效率……多数投资者确信政府会确保GSE在危机期间不会对其债务违约……不同于那些资本充裕的储蓄贷款银行和商业银行，房利美和房地美不愿意通过持有更多的资本来规避风险。相反，它们选择了提升杠杆率——这放大了利率风险，但这使两家公司能够以其杠杆程度的直接比例，倍增其补贴债务的盈利能力……除非有大量的资本支撑，否则，与固定利率按揭相关的利率风险，会比信用风险更令人担忧。国会应该清楚GSE在何种情形下会变得资不抵债。

——艾伦·格林斯潘在银行、住宅和城市事务委员会上的陈述，2004年2月24日

十分令人惊讶的是，几乎无人担心会最终决定房利美和房地美命运的风险：信用风险。这是非常奇怪的！房地产正红极一时，所以，很容易看出房地产被大大高估了。房地产价格的下跌会导致很多违约和大量的按揭组合亏损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

来看看房地美在2007年年底所有的按揭组合总盘子——价值2.8万亿美元。假设住宅均价暴跌27%（这正是2006年12月至2009年12月凯斯-希勒全国指数实际的下跌幅度）。如果借贷的违约率只有3.6%，就会吞噬掉其280亿美元的股本金，房地美就会破产。[5]

房地美和房利美没有动机去谨慎行事。联邦政府持续地向它们施压，促使它们全力支持住宅市场。[6]毕竟，支持居者有其屋是它们的使命。而且，房地美和房利美的经理还有自己的自由选项。如果他们持续在住宅市场加大投资，继续赚取经杠杆放大的利差，那么，利润会很高——当然，个人的奖励也会丰厚。若是住宅市场崩溃，GSE变得资不抵债，那么，政府会出手拯救，如同它在1987年拯救农业信贷系统一样。在经济学上，这被称作道德风险问题——无人有强烈的动因去保持警惕。事实上，GSE对风险变得更加迷恋。

2004～2006年，次贷市场异军突起。华尔街的公司都在忙于把这些贷款进行证券化，这减少了房地美和房利美在2003～2006年于整体按揭贷款上的份额（见表10-1）。但房地美和房利美毫不犹豫地参与了这个市场的扩张。每年，它们按揭组合风险头寸中有14%～18%被视为次级贷款，这部分贷款涉及FICO信用分低于660的住宅业主。[7]

表10-1　未到期住宅抵押债券总金额——房地美和房利美所持

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

年份	未偿住宅负债	留存			证券化			GSE 占全部市场份额（%）		
		房利美	房地美	GSE 合计	房利美	房地美	GSE 合计	合计	留存的抵押组合	未到期的抵押支持债券
1990	2 894	117	22	138	288	316	604	25.67	4.79	20.89
1991	3 058	129	27	156	355	359	714	28.46	5.10	23.36
1992	3 213	158	34	192	424	408	832	31.87	5.98	25.90
1993	3 368	191	56	247	471	439	910	34.35	7.32	27.03
1994	3 546	222	73	295	486	461	947	35.02	8.32	26.71
1995	3 719	254	107	361	513	459	927	35.85	9.70	26.14
1996	3 955	287	138	425	548	473	1 021	36.57	10.74	25.82
1997	4 200	317	164	481	579	476	1 055	36.57	11.45	25.12
1998	4 591	415	255	670	637	478	1 115	38.89	14.58	24.30
1999	5 056	524	324	848	679	538	1 217	40.85	16.78	24.07
2000	5 509	610	392	1 002	707	576	1 283	41.49	18.20	23.29
2001	6 103	716	498	1 214	863	653	1517	44.74	19.89	24.85
2002	6 896	800	567	1 367	1 040	730	1 770	45.49	19.82	25.67
2003	7 785	909	645	1 554	1 301	752	2 053	46.33	19.97	26.37
2004	8 863	917	653	1 570	1 408	852	2 260	43.22	17.72	25.50
2005	10 043	738	710	1 448	1 599	974	2 573	40.04	14.42	25.62
2006	11 158	729	704	1 433	1 778	1 123	2 900	38.84	12.84	25.99
2007	11 954	728	721	1 449	2 119	1 382	3 501	41.40	12.12	29.29

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

年份	未偿住宅负债	留存			证券化			GSE 占全部市场份额（%）		
		房利美	房地美	GSE合计	房利美	房地美	GSE合计	合计	留存的抵押组合	未到期的抵押支持债券
2008	11 903	792	805	1 597	2 289	1 403	3 692	44.43	13.42	31.02
2009	11 683	769	755	1 525	2 433	1 495	3 928	46.67	13.05	33.62

资料来源：FHFA.

房地美和房利美购买了次贷和华尔街证券化的中等质量的MBS总额的23%。[8]图10-3显示了次贷的产生以及房地美和房利美对这些次贷的收购流程。2005年前，房地美和房利美的高风险按揭头寸大约占其总投资额的25%，但在2007年前，已经飙升至43%。[9]在房利美购买的按揭贷款中，大约有28%的贷款文件不全，背离了过去的规范做法。[10]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

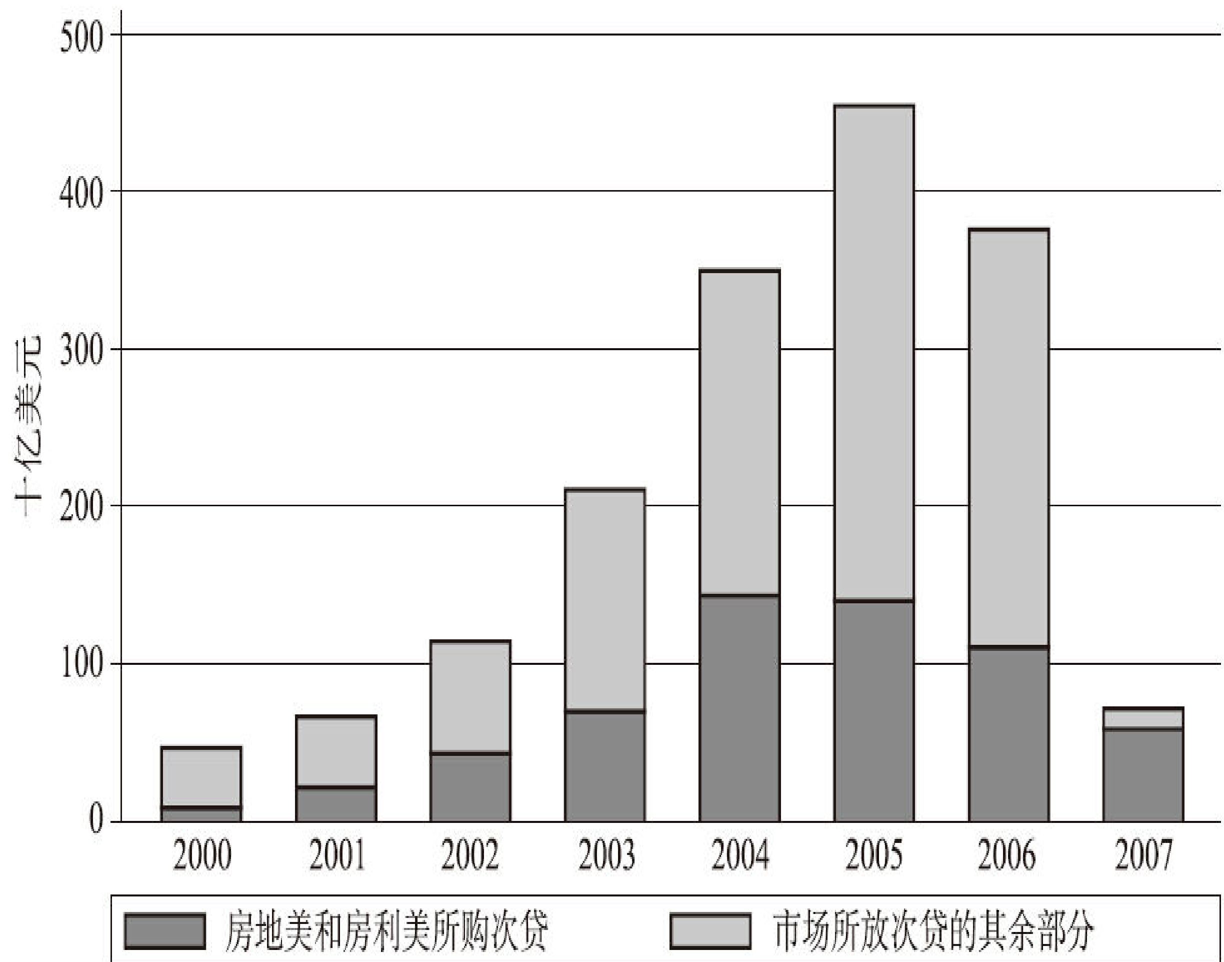


图10-3　次贷市场所放贷款以及GSE所持份额

注：不包括中等质量的按揭贷款。

资料来源：Thomas and Van Order（2011）.

房地美和房利美对这些市场的疾进，把其他的金融机构（投资银行和商业银行）进一步地带进了这些市场。[11]

在很大程度上，房地美和房利美购买这些证券化的次贷，是为了履行其公司章程中支持低收入阶层居者有其屋的使命。[12]

大幅的杠杆化可以带来大额的利润。背靠政府的豪赌的确为其带来过很高的利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 表外是一个会计术语，指特定资产不需要表现在公司的资产负债表上。

[2] 具讽刺意味的是，虽然表外的MBS的名义价值要高很多，且所携信用风险的程度一样，却享有更低的资本金要求。

[3] 基于风险的资本要求标准是旨在确保房地美和房利美能够闯过一段艰难的经济困境期。《1992年联邦住宅企业金融安全与健康法案》具体规定，基于风险的资本要求的计算要以能够抵御两个假设的压力测试为准。两种测试所涵盖的时间跨度都为10年。在其中一种测试里，利率在12个月的时间里飙升75%，然后，在那个水平停留了9年时间。在另一个测试里，利率暴跌50%。在每种测试里，利率变动的最高限通常为600个基点。这两种测试都有信用风险成分：在第一个5年测试期，全国的房地产价格下滑11%，然后，在第二个5年，恢复到最初的水平。房利美和房地美所具有的资本量不仅要让它们足以闯过这两者中最严格的那项测试，还要能外加30%的资本抵御经营风险。依照这项法案，GSE所持有的资本额要等于最低要求或基于风险的要求——取孰大者。对于房利美和房地美而言，基于风险的资本要求要大大低于依据2.5%资产额外加0.45%的表外负债的资本要求，因为基于风险的资本要求是在2002年才正式立法通过的。因而，基于风险的资本要求并没有增加这两家公司的资本要求。

[4] 这是下述主要投资银行杠杆率的均值：美林、摩根士丹利、高盛、雷曼兄弟、花旗、德意志银行、瑞银、JP摩根和贝尔斯登。

[5] 这种计算很简单。假设这些贷款金额是100美元，即100份单笔金额为1美元贷款的总额。每套住宅1美元。现在假设所有住宅价格下跌了x%，违约率为p%。房地美受困于标的抵押品：业主违约的那些住宅。不考虑与此相关的交易费用，只聚焦于组合账户的逐日盯市价值。房地美的亏损额是100xp。为了算出迫使房地美破产的x的规模，根据等式100xp=股东权益，算出x。通过x=股东权益/100p，可以得到x的关键值。这是一个数字举例，采用近似值。在现实世界，只有2006年发行的按揭产品会狂跌27%。如果我们看看房地美2002～2008年推出的所有按揭产品，并采用凯斯-希勒指数，同时，考虑到此期住宅均价跌幅，其总亏损额约1670亿美元。17%的最低违约率就足以使该公司资不抵债。实际的成本多半会高很多，因为房地美至少会暂时无钱向购买其证券化组合投资人支付本息。此例也没有考虑房地美的保险保障因素，但这种保障并没有覆盖其所有的按揭产品，仅涉及一定水平的违约率。

[6] 这种相关的历史资料很多，但简单的概述可参见Pinto(2010，2011)和Wallison(2010).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[7] 房屋及城市发展部的词汇。FICO信用分概括了一个人的信用风险。FICO是英文“Fair Issac Corporation”的缩写词。一个人的FICO信用分在300和850之间。一般而言，高于650的FICO信用分表示有非常好的信用史。
[8] Pinto(2010).
[9] Jaffee(2010).
[10] FCIC(2010)，p.181.
[11] 房屋及城市发展部称，“由于GSE沉溺于次级房贷，今天被视为次级贷款与优质贷款的界线变得模糊了，使得GSE的膨胀看起来更像是优质市场规模的提升。“HUD(2000).
[12] 房地美和房利美购买了大量的次贷专属证券（PLSs），因为这些证券“目标含量高”（Lockhart，2009）。这些机构必须完成经适房目标——由房屋及城市发展部根据《1992年联邦住宅企业金融安全与健康法案》每年制定。购买由次贷按揭支持的专属证券都计入到完成这些目标任务上，因为这些按揭通常都是发放给中等收入水平以下的借款人，或是来自“供给不足地区”相关贷款（HUD，2004）。根据房地美2006 年报，所购专属证券的99.9%都是AAA信用级别。在这份报告中，有些部分也极为有趣。例如，陈述“虽然GSE担保的证券和它们发行的负债，明显没有美国政府信用的背书，但又不能作另外的解读……”来自房屋及城市发展部的为低收入住宅社区服务的持续压力是很明显的。”“在服务经适房按揭市场上，GSE还有提升的空间。这个部门估计，1999～2002年，这两家GSE的按揭购买量占到传统合规按揭市场（单栋独户和单栋多户）总额的55%。相比的是，GSE的购买额中包含低中等收入市场的48%，供给不足地区市场的48%，一个更小的特殊经适房市场的41%。这样，剩下的52%～59%符合目标的市场还未被这两家GSE所触及。”GSE看到了这些目标与安全放贷规范之间的矛盾。房地美曾称，“上升的经适房目标在实现目标与遵循负责放贷行为之间造成了矛盾。”有些市场表述呈现了极度担忧，建议房地美和房利美应该根据未来可见的预期管理它们的业务。“证据表明有相当数量的潜在购房者对GSE的激进做法反应积极，特别是移民和少数族裔，市场预期他们将是未来购房者的主要群体。而且，研究表明，在租户群体中还存在着一个尚未发掘的潜在购房队伍。”滑稽的是，政府要房地美和房利美在这种想象的未来投注。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

盛世豪利

豪华的房地美办公大楼位于弗吉尼亚州麦考林市布兰茨大道，而位于威斯康星大街的则是房利美总部——一座效仿古镇威廉斯堡州长官邸的奢华建筑。这两个庞大而浮华的建筑似乎在向人们吼叫着：“我们是暴发户。”

1995～2006年，房利美和房地美的年均利润是38亿美元。同期，七家主要投资银行的年均利润是33亿美元。[1]在某些年份，房地美和房利美的利润远超这些投资银行的利润。例如，2002年，房地美的利润是100亿美元，而同期，高盛的利润只有21亿美元，当年，利润能超过房地美的大银行，仅有花旗银行——153亿美元的利润。高盛和花旗的雇员数要大于房地美。2002年，房地美的人均利润是200万美元，而高盛和花旗的分别是10.8万美元和6万美元。[2]

房地美和房利美的利润进入了雇员的腰包，特别是进入了高层管理者的钱袋子。[3]

2002年之前的5年，房利美向其20位高层管理人员，共发放了总额为2.45亿美元的奖金。2002年，其21位高管人员每人到手的总奖励超过了100万美元。

早在1996年，联邦住宅企业监督局就对房地美和房利美的奖励做法表示了担心。在其1991年要退休时，房利美就向即将卸任的董事长戴维·麦克维尔一次性地支付了1950万美元——这还不算其在1990年得到的750万美元的薪水。1994年，房利美董事长詹姆斯·约翰逊得到的薪水和奖金额超过了150万美元。根据1995年公司股东委托书，他在房地美的对手勒兰德·布兰德塞尔获得的相应金额略高于140万美元。

即使是2007年，在政府接管房地美和房利美之前，房地美董事长和CEO理查德·赛伦揣进兜里的薪酬就接近1980万美元。2005和2006年，他得到的薪酬总额为2360万美元。2000～2003年，勒兰德·布兰德塞尔（1987～2003年房地美的CEO）就拿走了2300万美元。

在其掌控房利美期间，富兰克林·雷恩斯（房利美1999～2004年的CEO）得到了9110万美元的薪酬。2005～2008年任职房利美CEO的丹

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

尼尔·穆德，2005～2006年的薪酬总额为2440万美元。总体来说，这个市场对风险予以奖励（GSE背负很大的风险），而且，这个市场挣大钱仅仅是因为有政府的隐性支持。

[1] 这些银行包括雷曼兄弟、贝尔斯登、高盛、JP摩根、美林、瑞银和德意志银行。要想看各自的利润，见第11章的图11-1。

[2] 没有找到房地美2002年的雇员数字，我用的是2006年的数字——比2002年的高。房地美2006年的雇员数量是5040。

[3] 现在，我们知道了更多有关这两家公司的薪酬激励做法，但在过去，政府给了它们豁免权，不用填报证券交易委员会要求的季度表和年度表。真让人有脑残的感觉，美国的公众上市公司竟被强行地授予了豁免权，并被允许在住宅市场上进行赌博性的投资。自2002年以来，房利美自愿提交了10-k表，而房地美在2008年8月即将内爆的前夕，自愿提交了第一份10-Q表。但房地美的确在整个期间为其股东提供了年报。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美国的住宅泡沫

要想理解2008年9月7日房地美和房利美的崩盘事件，我们需要回顾这个时期住宅市场上到底发生了什么。

1999年，住宅市场很有吸引力。但2008年以前，对许多人而言，购买住宅已经是不可承受之重。图10-4显示了房地美和房利美股票价格以及美国最大的十个城市区域（外加迈阿密、华盛顿特区和洛杉矶城区）的住宅价格指数。[1]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

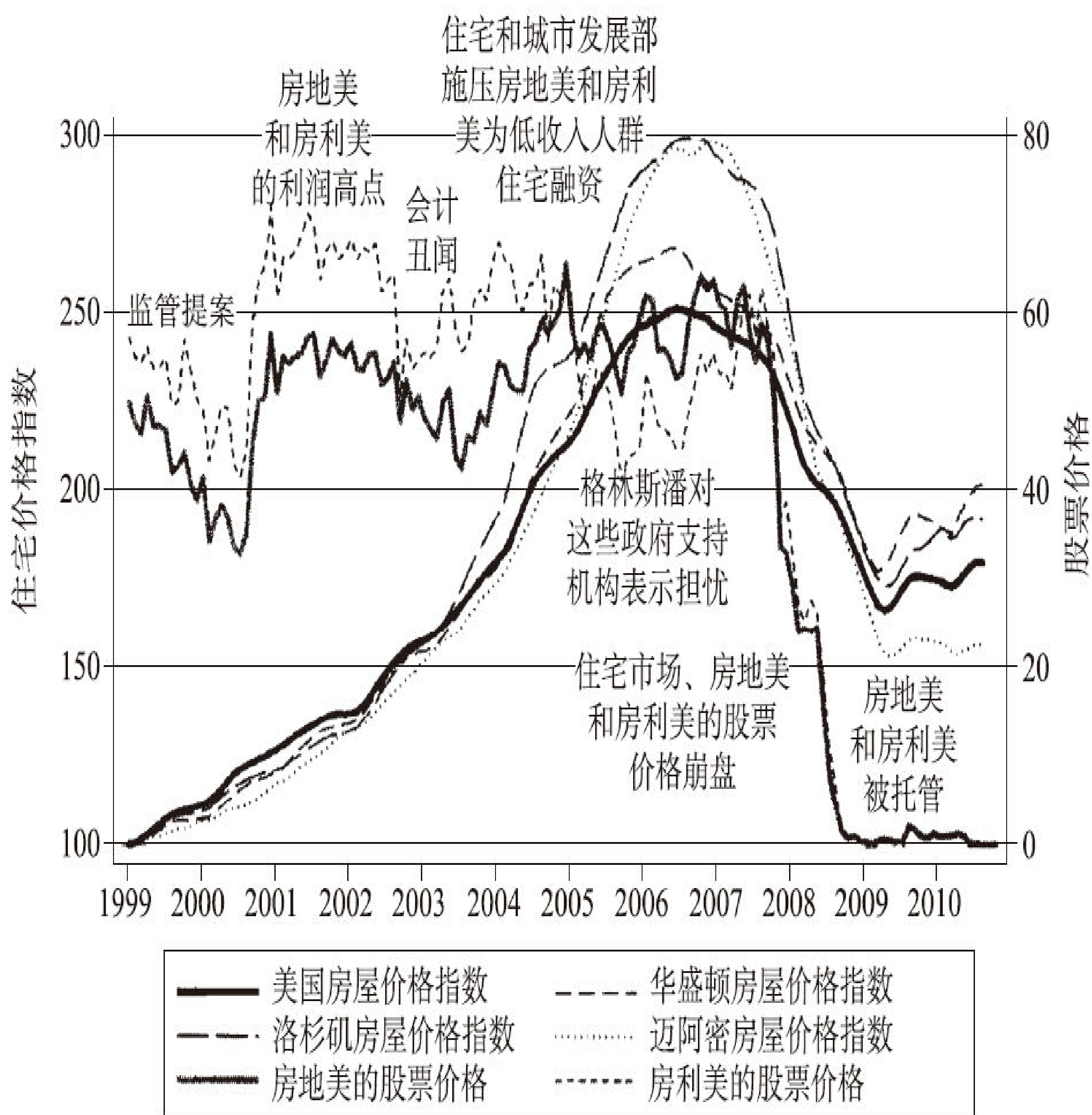


图10-4　房地美和房利美股票价格与所选的美国住宅价格

2006年前，这些住宅市场已经充满了即将破灭的泡沫。许多声音声称住宅价格没有泡沫，包括，本·伯南克、巴尼·弗兰克和美国联邦存款保险公司。[2]

……认为住宅价格现在处在泡沫的那些人，似乎忽略了很重要的一点。不像前面的例子，那都是过度的价格膨胀后导致了一些问题，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们这里谈论的本质是住宅所有权，安居之体，我们在这里没有看到其他地方所见的那种杠杆化程度。这不是互联网的那种情形。

——巴尼·弗兰克，美国国会众议员，银行委员会主席

（2007～2011年），2005年6月27日

实际上，互联网泡沫的杠杆率要低于住宅杠杆率。在某些情形下，住宅泡沫是无限杠杆化的结果。[3]当然，很难预测这种泡沫的破灭之时。2005和2006年，我确信住宅市场存在着泡沫，并通过购买看跌期权卖空美国住宅市场。但我在这两项交易上都赔钱了，因为泡沫持续到了2007年。

辨识这种泡沫也不是一件易事。要想确定住宅市场是便宜还是昂贵，找不到完美的方式。但一个简单的方法可以让我们迈出较好的一步。[4]

多数人没有足够的现金去买一所住宅。他们从银行借入大部分的购房款。然后，住宅所有者每月定期偿还贷款，最终，在一个特定的时间段内（通常是30年）付清。贷款的偿付包括本金和利息。有两个财务因素影响购买决策：住宅购买者的收入和市场上的按揭利率。高收入和低利率意味着更多的人买得起更昂贵的住宅。

为了衡量住宅市场是否昂贵，可以比较拥有一所平均住宅的成本和美国居民平均收入之间的关系：用个人平均收入除以每月按揭还款（购买一套一般住宅的30年期按揭）。[5]

图10-5展示了每年的这种还款数据。1997年年底，对于一般人而言，住宅还是比较便宜的。剔除税款后，按揭付款额占据平均个人收入的约22%。1998～2005年，平均住宅的购买成本飙升，占到了个人平均收入的37%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

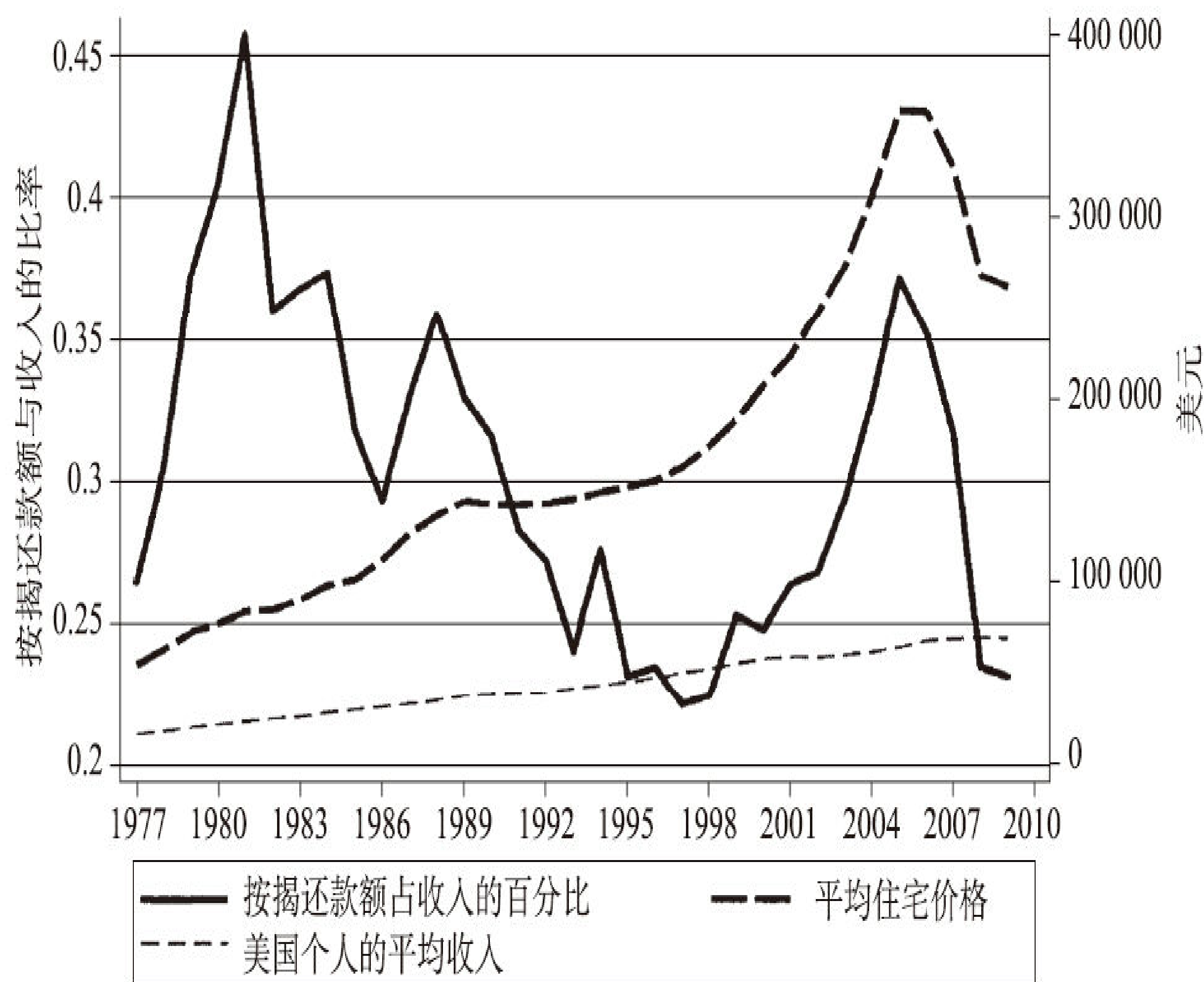


图10-5　平均每户的年度按揭成本负担

住宅价格是这个变化的主要动因。1997年年底，美国平均的单栋独户住宅价格是162988美元，但到2005年年底之前，该数据是359362美元（120%的增幅）。同期，美国的平均收入从49622美元增长到63344美元（27%的增幅）。和上一次相比，住宅相对于收入的昂贵程度，这一次泡沫的膨胀没有那么大（依据这个衡量标准）。20世纪70年代末，这个比率是45%。然而，在20世纪70年代末，这个比率高是由于高按揭利率导致的，不是由过于膨胀的住宅市场所致。

[1] 十城成分指数是凯斯-希勒住宅指数，由标准普尔每月发布。它使用卡尔·凯斯和罗伯特·希勒的方法计算房屋指数——采用的是加权重复销售法的修订版。不同于简单的基于平均数的指数，这种方法可就已售住宅的质量进调整。CSXR是三月移动平均数，和构成它的指数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一样。包括在十城指数里的城市有波士顿、芝加哥、丹佛、拉斯维加斯、洛杉矶、迈阿密、纽约、圣迭戈、旧金山和华盛顿特区。

[2] 见Frank（2005）、Henderson（2005）、Reynolds（2005）和Setzer（2005）.

[3] 就像马克·吐温所说，“假设你是个笨蛋，那么，就等于假设你是一位国会成员。我会反复这样说。”

[4] 另一种方法可见Himmelberg et al.（2005）.

[5] 要根据财产税和利息扣减两项，对按揭现金流进行调整。在当年美国平均收入一定的情况下，它反映的是0.97%的房产税和适度的边际税率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

贪婪大联盟

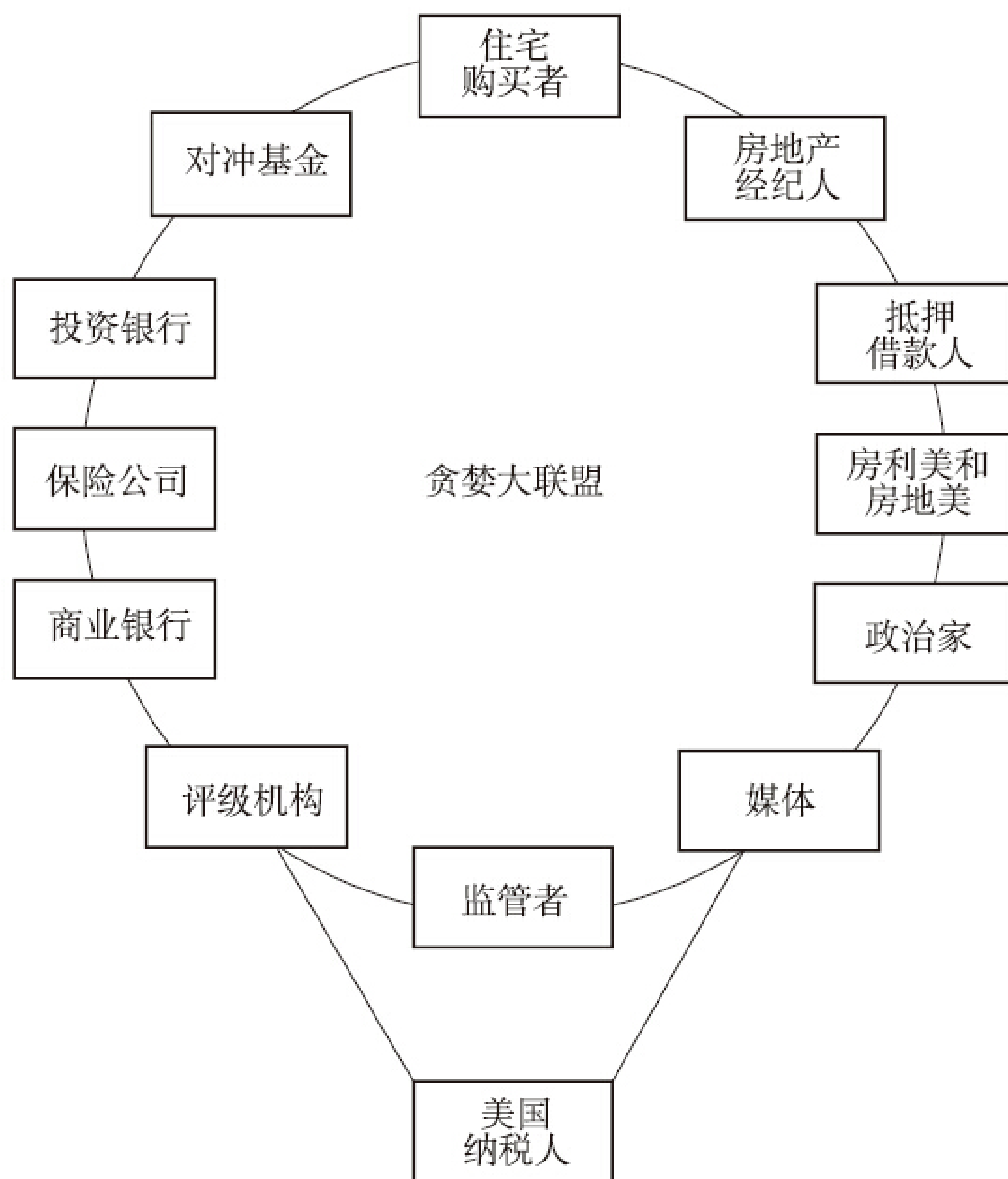


图10-6　住宅泡沫中的贪婪大联盟

在贪婪大联盟上的每个人都对住宅泡沫负有责任，不仅仅是掠食成性的放款人或华尔街（见图10-6）。贪婪大联盟始于住宅所有者。房地产经纪人和按揭放款人怂恿之。而确保这些得以实现的则是房利美和房地美及一众商业银行、保险公司、投资银行和对冲基金。如同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

没能对这场派对和过度乐观的评级机构进行监控的监管者一样，想要赢得选票而推波助澜的政治家也难脱其咎。

对于潜在购买者而言，较低的按揭利率使得住宅显得很有吸引力，的确，这场泡沫受益于很低的利率。2000～2004年，艾伦·格林斯潘狠命地降息，以应对2000年互联网泡沫的破灭及其随后的衰退。

美联储把有效联邦利率由2000年6月的6.53%，狂砍至2004年2月的1%（见图10-7）。同期，30年期固定按揭利率从8.22%跌至5.58%，而洛杉矶和华盛顿特区的住宅价格的增幅则分别为70%和59%。2004年后，住宅价格持续上涨。房地产市场灼热，众人都想分一杯羹。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

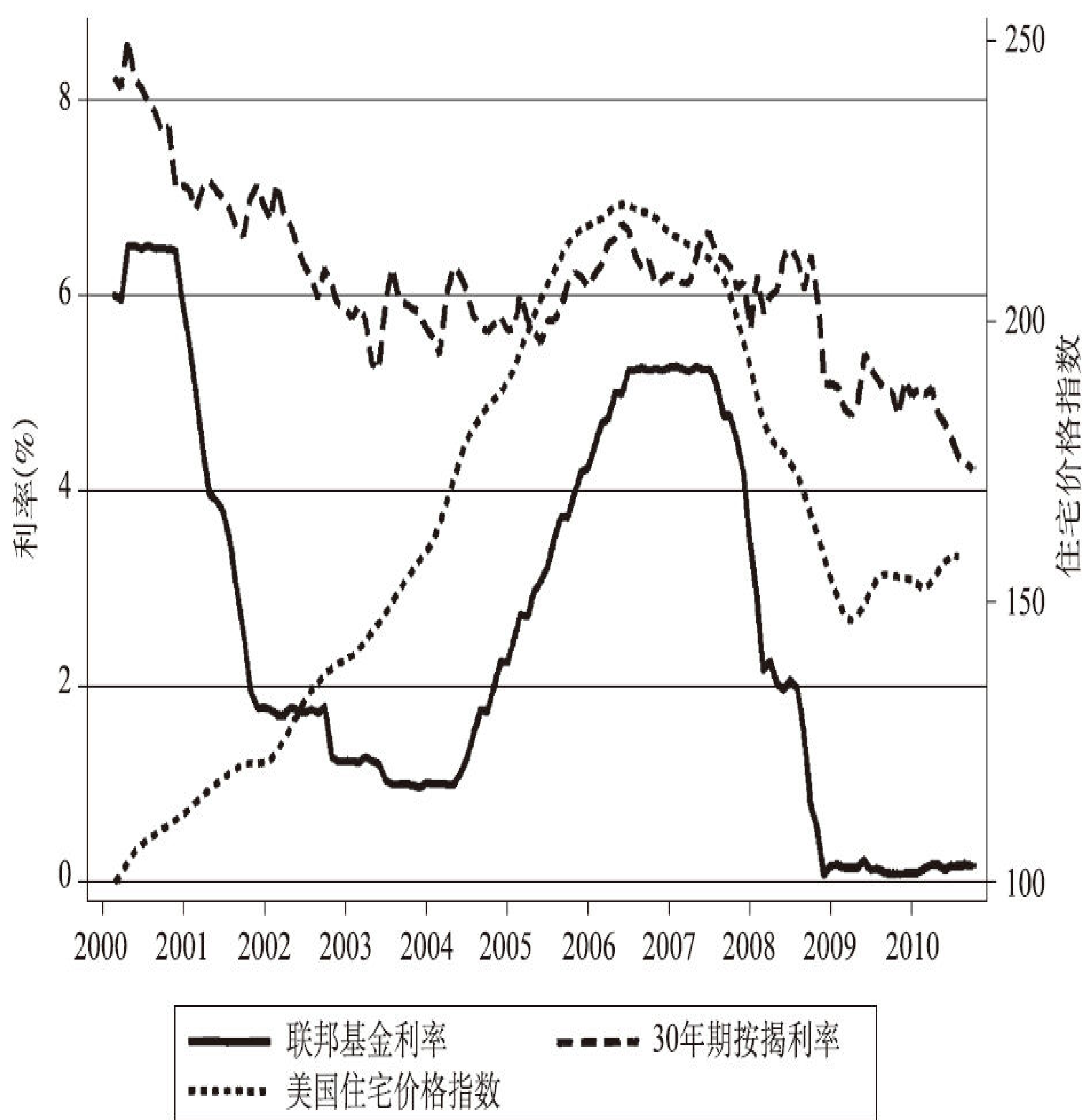


图10-7　格林斯潘降低联邦基金利率，使经济从互联网危机挣脱出来，却掉进住宅危机

激进的利率政策造就了住宅和建筑泡沫。虽然这在短期能够刺激经济增长，但就长期而言，对经济具有灾难性的打击。[1]不仅仅是格林斯潘，贪婪大联盟上的每一位都有不可推卸的责任。格林斯潘是在设法刺激一个可能疲软的经济。在美国，因为哪怕是经济的片刻疲软，也不是人们愿意接受的。当然，我们的欲望过大。[2]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

当时，未来的美联储主席本·伯南克也无视一个全国性的住宅泡沫正在形成的信号。在一次CNBC的采访中，就住宅泡沫的可能性问题，他说道：

哦，无疑，住宅价格是上涨了一些；但我认为重要的是要注意经济的基本面还是很好的。我们的经济、就业和收入都在增长。我们的按揭利率很低。我们的人口结构支持住宅的增长。我们在某些地区的供应受到限制。所以，住宅价格的某些增长是完全可以理解的。我不知道这些价格是否完全合适，但我认为应该说，正在发生的事情多半是得到经济内在因素支持的……当然，我想我不会购买你的房子。这是完全不可能的。就全国范围而言，我们从来没有发生过住宅价格下跌的情况。所以，我想更多的情况会是住宅价格会出现缓慢上涨，或稳定，这种消费可能会趋缓一点。我不认为它会促使经济背离其充分就业的目标。

——本·伯南克，经济顾问委员会主席，CNBC访谈，2005年7月1日

像许多其他人，伯南克当时无意识地使用了这样一个风险模型：其行为模式主要参照过往的房地产价格走势，忽视市场当期的过度估值、结构成分和房产持有者的类型。此时的房地产价值被很多指标予以高估，所以，过往的房地产价格走势没有任何借鉴意义。[3]

这个房地产市场已经变得极度拥挤不堪。众人纷纷投资于此，从原本无力负担的购买者，到银行、保险公司和对冲基金。这个从众空间的关联性不断增长。房地产价格不再具有区域的独立性，它在美国所有的地理空间上都被关联了起来。

房地产经纪人和按揭放款人的伎俩

（无首付按揭是）迄今为止最危险的产品，剧毒无比。

——安吉洛·莫兹罗（美国国家金融服务公司CEO）的电子邮件，2006年

住宅购买者是贪婪大联盟的首要责任方。在寻找更多的房子（更大的房子、更贵的房子）的过程中，他们通过电话首先找的就是房地产经纪人。2003～2006年，我在华盛顿特区寻觅房产，总有房地产经

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

纪人相伴。此时的价格远远背离了正常价值。我告诉经纪人，这太离谱了，无法持续的。[4]经纪人的说辞总是，“本区的房地产价格永远是持续稳健的，华盛顿特区和其他地方不同。”在其他城镇，除了同样的说辞外，经纪人还会补上一句说，我不懂房地产。在泡沫破灭后，其中一位经纪人给我发来了下述电子邮件：

还记得我吗，您的Long-Foster住宅的买家经纪人？现在好吗？刚刚翻到一份老邮件，不由得对当年您预期市场会一泻千里表示敬仰。希望都会好起来，非常欣赏您的随和善意。

——Long-Foster房地产经纪人的电子邮件，2010年5月12日

当然，房地产经纪人只有在卖出住宅后，才能有报酬。[5]他们当时也卖出了很多的住宅——这引起更多的艳羡者设法获得经纪人的执照许可。[6]即便是新进经纪人也发现房子不难卖。住宅购买者的购买愿望是如此强烈，竞价之战常常爆发，许多住宅成交价都高出挂牌价。经纪人赚取的钱是房屋售价的一个百分比，所以，他们乐见价格飞涨。[7]

至2003年，住宅价格增幅已经很大了，这使得拥有住宅成为许多人的非分之想。一笔30万美元按揭贷款的月还款额是1520美元；一笔60万美元按揭贷款的月还款额是3040美元。对于年收入5万至7万美元的人，这种购房按揭贷款是无法承受的。

房地产经纪人不想让盛宴就此结束，而且，这也是按揭放款人获利之利器。为了让住宅价格看起来不太昂贵，从而促使这种买卖能够持续进行，它们设计了一个个聪明的方案。在每次帮助他人获得贷款时，按揭的发起人都收取佣金。对它们而言，清淡的住宅市场意味着较少的收入，所以它们推出了一种所谓创新的方法：运用非标按揭。具体做法有两种：对现金流进行重新组合；放松放贷标准。

重新组合现金流要相对容易些。只要改变现金流的顺序就可以重组一个收益率。[8]按揭利率事实上就是一种内含收益率：在相关贷款生命周期里的一系列月付按揭款。这些系列支付款的现值应该等于用于购买目标房产的贷款的价值。[9]

许多贷款要求借款人每月支付相同的还款金额，但没有理由非要在整个贷款期把每次的还款额定为相同的金额。递增付款按揭（GPM）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

贷款人在最初几年的支付款很少，但在后几年的还款额要大很多。例如，对于一笔60万美元的贷款，在最初三年只需每月支付500美元。然而，三年后，月按揭还款额会飙升至3 561美元。如果住宅所有者的收入在三年后没有大幅提升，借款人会感觉无法负担，会被迫出售住宅或违约。通过利用人们的贪婪心理，这种方式把住宅按揭做得看似可以负担，请君入瓮。对于一笔传统的30年期固定利率按揭贷款，相同的住宅可能意味着从按揭开始就要每月支付3040美元。如此的话，多数购房者会感觉自己无力支付这笔贷款，就可能不会购买这个房产。

我的一个朋友曾经被诱入这个陷阱。2006年，她在华盛顿特区郊外拥有一所小公寓房。她有一份体面的工作，年薪6万美元。房屋经纪人说服了她，把手头的公寓房租出去，在华盛顿特区的核心位置购买一套高档小公寓房，外加位于马里兰州的独栋住宅，而她当时所有要支付的月度金额就是她那所小公寓的按揭金额。我当时问她，如果三年后她的收入毫无变化，她将如何应对；她答道，她将卖掉这些房产。我问道，如果这些房产价格届时低于你欠的银行贷款，怎么办？她回答说，不可能。2009年，她因贪婪失去了一切。[10]

为了使购买住宅更可行，市场推出了另一种融资方式：利率可调的按揭贷款（ARM）。就像其名字所言，这种按揭贷款的利率是随着整体经济的利率而变化。混合型ARM按揭在住宅泡沫期盛行。这种按揭贷款有一个固定利率期——也许是一年或若干年，然后，收取一个浮动利率——盯住一个作参照的指数利率，如美国政府债券收益、联邦基金利率或伦敦银行业拆借利率。

2/28混合型ARM按揭是一种常见的产品。相比于同等金额30年期标准按揭贷款，这种按揭的头两年还款额要低一些。要补上这个差额，两年后的还款额要高一些，即使参照利率没变，也是如此。如果参照利率走高，借款人要支付更高的按揭还款额。果真如此，贪婪的借款人要为其住宅背负起无力还贷的风险。前期的这种“逗诱”利率把他们引入陷阱之中。

这些卖家也沾上了利率风险。就单个住宅业主而言，本质上，他们是在经营自己的杠杆型对冲基金。若是利率走低，他们挣钱。如果利率走高，他们赔钱，有时甚至会把他们的整个投资都输掉。

在住宅市场泡沫期间，混合型ARM占有相当的市场规模。在1999年的美国市场上，2/28混合型ARM按揭贷款只占整个次贷规模的6%。至

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2006年，这类混合型按揭已经占有整个次贷按揭市场的24%。[11]

尽管按揭贷款人、房地产经纪人和住宅业主都在肆意使用ARMs和GPMs，但监管者却没有看到其所藏之害。

次贷规模的增长显示了所有住宅业主能够获得信贷的程度，包括低收入的那些家庭。1994年，只有不到5%的按揭贷款是次贷，但在2005年之前，约20%的新增按揭都是次贷。的确，次贷的扩张很重要的是要归结于按揭信贷使用量的大幅增长。1995～2004年，持有按揭负债家庭的比率增加到了17%，而且，在1/5最低收入人群里，持有按揭贷款的家庭比率骤升至53%。

——本·伯南克，在机遇财经网络年会上的发言，华盛顿特区，2006年11月1日

下述很多课题都被探讨过：整个行业都使用的GSE自动承销技术；旨在向难以支付本息借款人提供信贷的许多经济型放款合伙制方案和承销方式；新的盯住型低首付产品；它们对于诸如次贷这种新型市场的进入；GSE对减少高利贷的努力。就像相关讨论所强调的，GSE有能力为一个市场注入效率，并吸引主流放款人进入这些市场。

——美国房屋及城市发展部，《联邦公告的最终规则》，2004年11月2日

放款人还通过降低放款标准拓宽潜在购房者的范围。申请贷款的标准程序涉及审核和求证借款人的收入、资产、就业和个人信用分。低凭证借款跳过了一项或几项这种审核。

低凭证的优质贷款和次级贷款已经存在许多年了，但只是金融危机前的那十来年，才变得到处都是。[12]这种贷款中最糟糕的那种被称为“三无贷款”，即“无收入、无工作、无资产”。

低凭证贷款还使得欺诈变得更容易了。欺诈是住宅泡沫的结果，而不是原因。2006年，按揭贷款中有300亿美元，或按揭放款总额的大约4%，涉及某种欺诈。在同年，37457份有关按揭可疑行为的报告被提交给法庭。身份欺诈是相对普遍的现象。其他的欺诈行为涉及房地产经纪人和按揭放款人，他们为了实现销售和拿佣金，伪造贷款申请。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

贪婪的住宅业主不在乎这些，只要能够得到他们所需：他们本来无力负担的住宅。

在这十几年间，其中一个最恶劣的案例出现在佛罗里达的坦帕。Argent Mortgage的奥森·本寻找那些年老的住宅业主，建议他们做房屋修缮。然后，他利用这些人的个人信息，以他们的名义申请贷款。Argent Mortgage编制了伪造的文件，包括W-2表格，以住宅业主的名义，获得房屋净值贷款，但把钱揣进自己的口袋。这些老年住宅业主连一分钱也没见到。这些罪行涉及130笔住宅贷款，总金额为1300万美元，多数罪犯已被绳之以法。

在住宅泡沫期间，房产欺诈行为也上升了。在泡沫破灭后，有些评估师有意歪曲住宅公允价格，使得某个投资者可以低价从银行购得，然后以高价迅速卖出，快速获得利润。2010年，房产欺诈案增长了262%。

如果银行和按揭放款人没有策划这些五花八门的手段刺激住宅需求，那么，住宅价格在造成更多的破坏以前，或会停滞或会回到更正常的水平。贪婪把这个泡沫吹得更大。

住宅业主

随着住宅房价的上升，许多已有住宅的业主用同一套住宅获得二次按揭贷款（所谓的住宅净值贷款），用于消费品的支付。在这群人中，大约5%的人拿这个钱去买一辆新车，另外40%的人用这种钱支付税款、买衣服、买礼品或支付生活费用。仅2005年，住宅所有者从它们的住宅中抽取了7500亿美元的资金，把其中的2/3花在了个人消费、住宅修缮和信用卡债务的偿还上。[13]

后来，当住宅价格下降时，这些借款人都陷入了无法负担的贷款重压之中。在证券交易的圈子里，有一句谚语：利润在没有兑现以前，都是虚的。基于住宅的纸上价值借的钱，并不意味着你真正拥有那笔钱。

有些住宅持有者做的是零首付按揭，借的是住宅的全款。这相当于使用了无限杠杆率。许多买家是在购买短期房产，以期在投机市场上迅速卖出获利。2005年、2006年和2007年，28%、22%和22%的住宅买家是在做住宅投资买卖。2005年，30%的已有住宅业主为购买第二套房

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

产，拿到了住宅净值贷款。如果情形变得不可收拾，他们可以抛弃这类房产走人。毕竟，没有付一分钱的首付，何虑之有？

利润和政客

就像先前讨论过的一样，房地美和房利美把风险从按揭发放人转移给了投资者。在整个泡沫时期，他们不停地把这些按揭进行证券化，并维持着它们自己的按揭组合账户。

两者都有支持低收入家庭购买住宅的政治压力，且这是其公司章程的重要组成部分。[14]

为了达到这个目的，房地美和房利美是如此殚心竭力，以至于它们还列出了教堂的名单，设法借用信仰的力量，帮助低收入的少数族裔购买住宅。[15]

政治家只在意获选，常常要么是忽略，或是根本不懂其行为的经济学含义。[16]

政府发现住宅业务是美国经济增长的主要动力。在2002年11月的一次国会听证上，格林斯潘陈述道：低利率政策已经通过低按揭利率刺激了美国经济，而且，“按揭市场还是过去两年经济低迷的一只强有力的稳定力量……”打压经济增长的任何事情都不会被共和党和民主党所接受。它们当时考虑的是短期问题，而不是长期问题。

1995年，比尔·克林顿宣布了一个动议，旨在2000年之前把住者有其屋的比率从65%提升至67%，同时，提高经济适用房的目标。他认为，“我们必须做得更好。”扩张的居者有其屋势头在乔治·布什主政下继续前行，他提出了一个零首付的动议：把联邦住宅协会担保的某些种类按揭3%的首付要求进一步降低。[17]

2004年，国会议员迈克尔·奥克斯雷——住宅金融服务委员会主席，提出了一个监管房地美和房利美的议案，但这是一个不给力的法案。国会议员吉姆·里奇警告说，这两家公司正在“从普罗大众的代理商转变为极少数股东的赚钱机器”。反驳他的马萨诸塞州参议员巴尼·弗兰克说，它们正在做降低住宅价格的好事。[18]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

由于有利润撑腰，房地美和房利美花了很多钱，进行国会游说和相关的政治活动。1998～2007年，房地美和房利美一共花了1500万美元来游说国会。同期，房地美还为候选人和各委员会捐了近900万美元。仅2000年，房利美在竞选捐款中就施舍了240万美元，包括现在被禁止的“软钱”支票110万美元，和以单笔10万美元和5万美元的形式奉送给党务委员会的钱。房地美和房利美为自己赢得了下述恶名：对对手毫不留情，威胁终止要给予地方住宅发展项目的基金，将其批评者贬为穷者有其屋计划的敌人。

2003年6月，一位公司会计部门的独立审计师发现，房地美为减少报告期业绩的波动性而操控利润。其中一位房地美的经理甚至试图阻碍相关调查。

这暴露了一个问题。联邦住宅企业监督局——这两家机构的监管者，没能看到问题。不用感到惊讶，因为这家机构的结构就相对弱势，根据《1992年联邦住宅企业金融安全与健康法案》，它的职责是确保房地美和房利美资本充足率及其金融安全与健康。

联邦住宅企业监督局需要国会批准它的预算，这就给了国会游说者一个筹码。在2006年的报告中，联邦住宅企业监督局就写道，“房利美的国会游说者设法使得这个机构资金不足，并使其预算总处在年度拨款流程的批准中……其高层管理的目标是很明确的：迫使联邦住宅企业监督局依赖房利美获取信息和专业知识到如此这般的程度，以至于房利美事实上是在自己监管自己。”[19]

房利美的会计丑闻与房地美的会计丑闻形影相随，接踵而至。[20]为了降低年度公司联邦税，房利美虚构了一些税收抵免。2003年联邦公司税的税率是36%，而房利美却把它非法地降到了接近26%左右。令人可恶且滑稽的是，在这次逃税企图之后，美国纳税人却要背负它们的所有亏损。[21]有人讥讽房地美和房利美是一个风险社会化，利润私有化的地方。[22]

房利美CEO富兰克林·瑞恩默许了该公司的会计操纵行为。美国证券交易委员会的一次调查发现，房利美有不轨行为。2003年，联邦住宅企业监督局指控房地美会计作假，最终，房地美支付了当时创纪录的1.25亿美元的民事罚款，与联邦住宅企业监督局了结此案。2006年5月，房利美被罚4亿美元，与联邦住宅企业监督局和美国证券交易委员会和解——这是财务造假史上最大的民事罚款之一。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

纳税人背负了GSE的亏损，却没有得到房地美和房利美的分毫利润。1999～2006年，房地美为其股东创利总额为310亿美元，而房利美的同期数字是420亿美元。高盛同期为股东的创利是330亿美元。

2004年后，由于房地美和房利美不能直接购买次级贷款，随着次贷按揭数量的不断增长，它们的市场份额滑落。[23]表10-1列示了房地美和房利美拥有或证券化的住宅按揭的总体份额，从2003年的46%降到2006年的39%。

与此同时，华尔街开始把那些更糙的按揭进行证券化。而像政府债券这种传统的投资工具利率正在下降，所以，投资银行都在按揭市场上寻找更高的收益。

这样做的结果是，投资银行在按揭上有了双倍的风险敞口。它们背负的直接风险敞口有按揭证券化、直接持有按揭产品、CDO和其他的按揭衍生品，间接敞口为房地美和房利美的债券。

2004年，美国房屋及城市发展部把下一个四年主要的经适房目标予以了提升，把GSE按揭的总购买额从50%增加到56%。当时美国房屋及城市发展部的助理秘书约翰·C.维克说，这些机构甚至落在了民间市场的后面，“应该增持”。监管机构说房地美和房利美可以购买来自华尔街公司的次贷按揭支持的证券。监管机构说，这样做可以帮助它们实现支持低收入住宅发展的使命。

2003年，房利美和房地美购买了价值690亿美元的次贷证券，占市场总额的33%。2004年，它们购买了1440亿美元——占市场总额的41%。2005年，它们购买了1390亿美元，占该市场总额的31%。2006年，它们缩减到1100亿美元，占29%，而在2007年，却购买了一个令人惊愕的规模，即市场总额的83%。[24]通常，房地美的购买规模要大于房利美，它更多地依赖这些证券实现其经营目标。房地美的女发言人莎伦·麦克哈尔说道，“市场知道我们需要这些贷款……（较高的经营目标）逼着我们进入这个市场，为美国房屋及城市发展部为我们确定的目标人群服务”。

作为克林顿治下的美国房屋及城市发展部助理秘书，威廉C.艾博佳后来说，他后悔让这些公司把对经适房的努力都放在了次贷证券上。表10-1中的相关数字清晰地表现了房地美和房利美在按揭市场上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的行进轨迹。1990年，它们拥有或证券化的量只占按揭市场总规模的26%。至2007年年底，这个数据已经增长到41%。

2007年年底，这两家机构所拥有的有担保的证券化按揭负债规模超过了3.5万亿美元，直接拥有的按揭证券是1.45万亿美元——都是采用衍生品对利率风险进行内部对冲。这两家机构的资本总额（普通股权益总额）为710亿美元，信用风险敞口为4.949万亿美元。如果住宅按揭的违约率上升，房利美、房地美和许多银行、央行及其他投资者将会遭受巨亏。若无救援，它们会破产。

政治家和经理的贪婪为这些大型对冲基金的扩张极尽推波助澜之功。

媒体和监管者

某些媒体因素是这个贪婪大联盟的另一个组成部分。一段时间，股票经纪人的电视节目（如《我为钱狂》）都是想方设法把投资者裹挟进股票市场的狂热情绪中，但对其所宣扬业绩不负责任。随着住宅市场泡沫的前行，电视节目开始宣扬广泛置业的好处。像家装房产真人秀节目“Flip This House”把房屋买卖视作一种视频游戏。

此刻，监管者却在舵手的位置上酣睡。要想避免这次危机，美联储早就应该禁止按揭放款人发放下列低质贷款：低凭证按揭贷款、低FICO信用分贷款、浮息按揭贷款和零首付贷款。没有次贷，这次危机绝不会发生。在这类贷款中，20%首付的固息按揭可能是最严格的一种。

显然，监管者没有意愿终止泡大经济的这种酵母，对不同经济政策的建议视而不见很正常。2005年，美联储稽核员做了一次保密研究，揭示了高风险贷款规模的急剧增加。1998年，美国商品期货交易委员会前主席布鲁克斯利·伯恩要求商品期货交易委员会重新审视其场外交易衍生品的监管，但她遭到了抵制。

我们对这种做法极为担心，尤其是其可怕的结果……我们担心商品期货交易委员会的这种做法，会增加某几种场外交易衍生品在法律上的不确定性。

——罗伯特·鲁宾，财政部长；艾伦·格林斯潘，美联储主席；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

阿瑟·莱维特，证券交易委员会主席，1998年5月7日

在2000年长期资本管理公司崩盘后，总统比尔·克林顿签署《商品期货现代化法案》。它取消了证券交易委员会和商品期货交易委员会对场外交易衍生品的监管。很难判断这个决策的后果。它可能导致了美国国际集团金融产品部深陷信用违约掉期交易——美国国际集团出售这种事实上是为每个按揭池做违约担保的违约掉期交易。不同于传统的保险合同，信用违约掉期不会强制美国国际集团为预防未来潜在的亏损而备置大量的资金，它也不用给出担保品。美国国际集团的信用违约掉期提供的这种保护使得其他银行持续投注于住宅市场。美国国际集团在信用违约掉期上的头寸高至5000亿美元，整个市场的信用违约掉期的规模则从2004年的6.4万亿美元飙至2007年的58万亿美元。

2005年，《破产滥用防范和消费者保护法》规定，在交易对手破产的情形下，可把回购交易中的抵押权延伸到包括除GSE负债和政府债券之外的任何证券。这对回购交易中信赖程度较低的抵押品（如信用违约掉期）日益增长的使用产生了影响，使人们对银行隔夜拆借市场在流动性紧缩时的有效性产生了质疑。政府债券有较好的流动性且定价可靠，而信用违约掉期的定价则不太透明。如果定价不可靠或不可信，那么，银行就很难就抵押借款进行展期。

还有许多其他的监管监督，但这些可能没那么重要。1999年《格雷姆-里奇-比利雷法案》颠覆了《格拉斯-斯蒂格尔法案》，允许有存款业务的商业银行也能从事投资银行和证券发行业务。有人推测该法案的通过是为了让花旗银行能与旅行者集团合并，而这最终导致了花旗集团大额投资失败时的政府救助。

夸大信用等级

我不清楚。我没有去过穆迪，也不知道它位于何方。我投资穆迪是因为它们是自然垄断。（这给了它）很强的（定价能力）——在估值一家企业时，最重要的单一决策要素是定价能力。

——2010年，当美国联邦存款保险公司问他是否满意穆迪公司的内控体系时，沃伦·巴菲特

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如此回答（伯克希尔-哈撒韦公司拥有穆迪20%的权益）（FDIC，2010）

在这次次贷危机中，信用评级公司扮演了它们自己的角色。2003年，全国性的统计评级组织只有四家，即穆迪、惠誉、标准普尔和多美年。

信用等级能够帮助投资者确定一份债券被偿付的可能性。评级机构用字母组合表示这种可能性，更高的字母等级意味着更好的信用质量。公司和公司的信用级别不一样；最高的级别通常是AAA和AA，随后是A、BBB和其他等级。评级机构给最新的负债评级，包括抵押支持债券、公司债券、担保债务凭证和许多其他证券。

1936年，银行监管机构决定银行只许投资由信用评级机构评定的具“投资等级”信用级别的资产。规则的意图是好的。不幸的是，银行就躺在了机构信用等级上，草率对待自己所做的尽职调查。[25]

在作出这个决定不久，当时几无名气的经济学家梅尔基奥尔·帕尔伊写了一篇文章，猛烈抨击这项新规。他确信评级机构是不透明的，而且，级别高的公司也会由于错配信用等级而出问题。帕尔伊认为监管应该限制银行可持有的中期和长期风险证券的比例，而不是依赖一个有自利动机和可靠性问题的评级系统。

也许最令人惊悚的结果之一是，1924年违约的铁路债券70%的信用级别都是BBB级别以上的。当然，1924年是衰退年份，铁路公司财务吃紧；但有趣的事实是，一个小小的衰退足以导致评级机构的预见性遭遇一个大比率的失误。

因而，有责任心的机构会劝告投资者不要完全依赖信用级别，而是把它们与相关手册一起使用，甚至去买这些机构精心准备的具体投资咨询服务。

正直的观察家会问，能否采取稍稍负责的态度，为了所有相关方的利益，完全停止公开发布这类评级。

明智的做法是，评级手册的重点应当是放弃对其陈述内容的担保。但目前不合理的情况却是，对相关资料的准确性没有保障的信用评级，却成为银行投资的指南——存款安全的基础。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——梅尔基奥尔·帕尔伊，1938年1月

最终，国家保险监管机构为保险公司投资颁布了类似的指引。1975年，美国证券交易委员会称，经纪自营商可以在计算其最低资本要求时采用负债信用级别。

20世纪70年代，评级机构从“投资者付费”模型转到“发行方付费”模型。[26]在老的系统中，投资者向评级机构支付费用，以获得所需的信用级别，很像是一个潜在住宅买家向一个稽查员付费，让他就这所住宅做一个检查报告。在新的系统里，发行新债的公司向评级机构付费，请后者为自己评一个信用级别。

这里蕴藏着巨大的利益冲突。在投资者向评级机构付费时，评级的准确性和预测能力是首要的。如果有问题，评级机构会偏向更加保守的评级结果。当发行人成为收入来源时，就有了用更正面的评级结果取悦发行人的动机，但同时，又得设法不要损害评级机构的资信，至少不要太过。

很多年来，评级结果所添的乱还不是太多，也许是因为没有太多的投资者关注它们。在2000年互联网泡沫破灭后，市场看到了一系列大公司（包括安然）的会计丑闻。直至安然宣布破产倒闭之前的5天，主要的评级机构都一直把其债券评为AAA级别。这几家大型评级机构也没有看出世通的问题。在雷曼兄弟破产的那个上午，评级机构一直都是把它的商业票据定为投资级别。很多人都知道评级机构对突发事件的反应较慢。即便如此，许多机构仍然把其投资政策建立在这些信用级别上。

……我认为这些评级的家伙都是一群不称职的阴险恶棍，只想挣快钱。我绝不相信它们会是如此愚钝。但我认为乞求于“愚钝”这个词，是一种最糟糕的自我辩解。

——劳伦斯·麦克唐纳，雷曼兄弟前副总裁（McDonald and Robinson，2009）

然后，出现了担保债务凭证（CDO）——这是由投资银行借助评级机构，以其支付结构为基础，进行包装的一种复杂的新投资工具。这又平添了潜在的利益冲突。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一般情况下，评级机构的业务来自数以千计的公司债券和股票发行人，几乎是忙不过来。但CDO的评级业务却没有这么多，所以，评级机构得奋力竞争这类业务。这也可能意味着牺牲某些客观性和准确性。对于任何企业，聚焦短期利润都是可以理解的。[27]

穆迪来自结构产品（包括抵押支持债券和CDO）的收入，由2000年的1.99亿美元（占其总收入的33%）增长到2006年的8.87亿美元（占其总收入的44%）。[28]估计其他评级机构的利润也上升了，但它们的数字没有公开。惠誉和多美年是非上市公司，而标准普尔则是麦格劳-希尔所拥有的子公司。

即使是评级机构似乎也认为对CDO业务的竞争不会有好结果。在2003年发表的一篇文章中，美国证券交易委员会透露，惠誉抱怨标准普尔和穆迪企图把它挤出某些结构融资市场，方法是降低或拒绝评定依据某些资产集合（如CDO）发行的证券的信用级别，除非有很大比例的集合资产也是由它们评的。[29]

主要的问题是……穆迪太在意收入、市场份额，尤其是结构产品领域，外加布莱恩·克拉克森（穆迪的前总裁）的野心，以至于他们想歪了，为了短期利润而牺牲了自己的名声。

——杰罗姆·方思，穆迪前执行董事（FCIC，2010）

当我在1997年加入穆迪时，一个分析师最害怕的是自己的工作会导致评级出错，损害穆迪的名声，失去自己的工作。在我离开穆迪时（2007年），分析师最害怕的是他会做一些与众不同的事，使穆迪失去市场份额，损害穆迪的收入，或损害穆迪与客户的关系，从而失去工作。

——马克·弗勒巴，穆迪CDO小组前高级副总裁，在FCIC的证词，2010年6月2日

除此之外，该评级机构当时正采用一些不错的模型。这样做的部分原因是这家机构不提供有吸引力的薪水雇用有经验的雇员。[28]至2006年，穆迪已经为数以千计的次贷按揭做了信用评级，但还未研发出一个能较好地处理次贷按揭分层风险的模型。在CDO业务上，这类机构的模型都没有考虑标的抵押品之间的关联性。在评估抵押支持债券关联性问题上，穆迪没有一个像样的模型，所以，只能随意处理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[31]糊弄关联性是极为有害的，但如果穆迪从长期资本公司的倒闭中汲取教训，那么，它至少可以选择系数为1的关联性。这样会给出更保守的评级结果。

这些模型带来了灾难性的后果。始于2007年10月并持续到2008年，评级机构开始下调大多数按揭产品的评级。除了其评定的所有BBB级证券之外，穆迪还下调了其2006年评定的83%的所有AAA级按揭产品的信用级别。[32]

这些评级机构下调了几乎所有在2007年下半年发行的证券信用级别，无论是AAA级的还是BBB级的。在所有原来为投资级别（BBB级或更高）的证券中，76%在2006年发行的这类证券被调减为垃圾级，89%在2007年发行的这类证券被调减为垃圾级。

商业银行

商业银行当时也用上了杠杆并做按揭业务，像房地美和房利美一样。[33]这些银行要么把这种按揭放在自己的资产负债表上，要么把它们出售给做证券化的机构，如房地美、房利美或其他的投资银行。[34]

在坍塌的住宅市场中，有些银行遭受了更大的损失。更大的杠杆率、更多的次贷或低质按揭、手里窝了更多的贷款（而不是予以证券化并卖掉）、在泡沫高的州（加州和佛罗里达）持有更多的贷款，这些都平添了银行的风险敞口。没有就高估问题调整其风险模型的银行，被推到了风口浪尖。

在次贷危机爆发时，许多银行出现了财务问题。有大约380家银行的这类财务问题是致命的。从2008年1月到2011年6月31日，倒闭的美国银行有380家，总代价是83亿美元。这些银行持有的平均存款额是2.33亿美元，平均每家花费了联邦存款保险公司7600万美元的保险金。

拥有逾1880亿美元客户存款的华盛顿互助银行，是这次倒闭潮中的巨头之一——在联邦存款保险公司的帮助下，被JP摩根收购。在2008年7月11日倒闭的印地麦克银行，块头也不小，客户的存款总额为190亿美元。2007年年底，这两家银行的杠杆率分别为13倍和24倍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

华盛顿互助银行的房地产风险敞口很大，包括1180亿美元的单栋独户住宅贷款。更详尽的资料还显示，这些贷款包括530亿美元的可选可调利率抵押贷款（option ARM）、160亿美元的次级按揭贷款、530亿美元的住宅净值信贷额度和110亿美元的信用卡应收款。 [35]

这家银行在15个州拥有2239家分支机构和43198名雇员。2006年年底，面对开始下滑的住宅市场，它开始修改业务战略，但力度不够。2008年6月30日之后，华盛顿互助银行记录的净亏损为61亿美元，并发出警告：随着住宅市场的进一步恶化，在单栋独户住宅按揭上，它还会遭受额外190亿美元的亏损。

9月，对这家银行的挤兑爆发。从2008年9月15日到2008年9月25日，取走的存款总额为167亿美元，使这家银行很难维持必要的现金储备。（美国）储蓄机构监理局接管了这家银行并把它卖给了JP摩根。[36]

作为全国最大的按揭发放者之一，印地麦克银行也有住宅市场的巨额敞口头寸。联邦存款保险公司接管了它，2008年12月31日把它作价139亿美元，卖给了IMB控股公司。联邦存款保险公司还起诉印地麦克银行前CEO迈克尔·帕里，理由是他在一个缺乏流动性和不稳定的市场上，过度地发放按揭贷款。

[1] 和自1990年的平均贡献率相比，2002～2005年，住宅建筑对经济的贡献率增加了3倍。
[2] 这次泡沫特别有伤害力，因为它把资源引离了潜在生产率更高的领域，还可能导致了低熟练移民工人的不必要流入。
[3] 1912～1920年，出现了全国性的房地产价格最大跌幅，全国性的相关指数暴跌37%。但这前后花了8年，而且，相关的数据质量也遭人诟病。2008年和2009年之前，住宅价格最大的年度跌幅发生在1896年，当时，全国的价格跌去了14%。
[4] 2007年7月23日，我甚至在奥地利电视台抱怨过。见Chincarini（July 23,2007）.
[5] 每发生一次住宅的买或卖，买方经纪人赚取住宅价值的3%，卖方经纪人也获得该住宅价值的3%。买一套价值60万美元的住宅，36000美元就归了两位房地产经纪人。因而，房地产经纪人就有动机以更高的价格卖房，且卖得越多越好。
[6] 1999～2006年，美国房地产经纪人的数量几乎翻番，从761181增长到1357732。National Association of Realtors.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[7] 外围其他的玩家也有赚钱的动力维系这个泡沫：评估师、建筑监理员、产权公司和其他房地产行业的玩家。有的可能从事了一些不道德的行为。例如，一次2003年的稽查发现，55%的评估师感觉到了高估住宅价值的压力。至2006年，这个百分比飙升至90%（见FCIC，2010，p.91）有学者提议房地产经纪人需要一组新的法规（Young，2011）。
[8] 在实践中，有无数的计谋。例如，在全国范围，向潜在购房者提供的贷款方案有近250种。消费者获取贷款的通道，既可以是遍布全国数千家经纪人店面中的某个，也可以是某个按揭经纪人。
[9] 有些购房者利用现金首付款降低借款金额。本书的附录H阐述了制作按揭方案的系统方法。
[10] 一般来说，应该质疑现在声称放款人占了其便宜的购房者。
[11] 对于优质的按揭和次级按揭，没有正式的定义。旧金山联邦储备银行把给予FICO信用分低于620的人的贷款都放到次贷类别。FICO信用分考虑的因素有：个人的新信用分、老信用分、还贷历史记录、信用历史长度和所欠金额。要想理解更多的相关信息，参阅myFICO.com。一般情况下，优质按揭借款人的违约风险低——这类贷款人的标准是：低贷款乘数、高FICO信用分、低负债收入比率以及拥有众多资产。次贷的借款人具有较高的违约概率，alt-A按揭借款人的情况居中。
[12] 事实上，按照信用质量标准，房地美和房利美购买的一些alt-A按揭不是次级按揭。相反，这是发放给高质量借款人的无凭证贷款。一般情况下，alt-A按揭的借款人有下述特征：贷款凭证不全、信用分较低、贷款乘数较高以及有更多的投资房产。
[13] 见Morgensen and Rosner（2011）.
[14] 一些近期的研究认为，住宅的目标任务不足以解释房地美的亏损（Thomas and Van Order，2011），信用风险是主要的罪魁祸首。Wallison（2011）和Pinto（2010）就下述事实作了令人信服的论述：低收入阶层居者有其屋的目标是住宅泡沫的主要决定因素。
[15] 见Prevost（2011）.
[16] 在住宅泡沫时期，许多政治家通过承诺居者有其屋的方式，获取选票。它们屈服于特殊利益集团的压力，更不想熄灭2001～2007年这台主要经济引擎（Morgensen and Rosner，2011，p.32）。对于政治家频繁误读致命经济问题的现象，有一个药方：要想竞选公职，候选人必须有经济学的高学历，或通过具同等水平的经济学考试，外带自然科学学位的部分学分。
[17] FCIC（2010）.
[18] Appelbaum et al.（2008）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[19] 见OFHEO（2006）.

[20] 对冲基金所做的许多配对交易都是基于一种看法：房地美的会计问题，房利美肯定也会有。想了解更多细节，见Chincarini and Kim（2006）.

[21] 在2004年10月4日的《华尔街日报》刊发了一篇预示这次危机的文章，题目非常有趣“Fannie Mae Enron?”（房利美安然？）。

[22] 见Guberman（2002）.

[23] 它们的确证券化了许多FICO信用分不高于660的按揭——有些机构把这些归类为高风险按揭。

[24] 这些数字来自Thomas and Van Order，其采集来源是联邦房地产企业监管局上呈国会的报告和这两家公司的财报。2006年以前，房地美对市场提供的信息非常少。自从它们公开发布信息后，这些估计数字变化非常小，但风险敞口基本一样。

[25] 许多对冲基金和其他投资者都在评级体系中找到了漏洞。2003年，市场就知道了许多德国地方银行将在2005年7月起失去政府的隐性支持——这会把它们的信用级别从AA降到大约B的范围。新法规逐步适用的日期很清楚，但主要的评级机构还没有更新它们的评级。而对冲基金和其他的投资者则卖空地方银行的债券，买进其他债券。这些机构反应迟钝，导致这些债券在一段时间内出现定价错误。

[26] 虽然无人知晓这种转型的确切原因，但White（2009）给出了某些推测。

[27] 2007年10月，穆迪的执行副总裁安德鲁·金博在一份备忘录里确认了这种看法。“结果是评级质量极难找到友人：发行人想要信用级别高；投资人想要信用级别下降；银行家与评级机构博弈，以期获得几个额外的基点。”见FCIC（2010），p.211.

[28] 见FCIC（2010），p.149.

[29] SEC Release（2003）.

[30] 见FCIC（2010），p.149.

[31] 穆迪CDO业务部前执行董事加里·维特。FCIC（2010），p.211.

[32] 穆迪对这些相等的信用级别实际上都采用了Aaa和Baa，但我一直采用标准普尔的评级格式。

[33] 随后的章节会给出有关投资银行和对冲基金的详细讨论。

[34] 银行也可以为其所持按揭的信用风险购买保险，或利用可交易的指数（ABX 或CMBX）合约对冲这种风险。

[35] 除自己的外，华盛顿互助银行还为其他机构提供贷款总额6890亿美元的本息支付管理业务。

[36] 随后的一起诉讼声称，这家银行还没有陷入如此惨境。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

房地美和房利美的止赎问题

我们没有计划向这两家机构注入资金，（盈利结果）不是一个意外。

——汉克·鲍尔森，财政部长，2008年8月10日

房地产市场在2006年6月左右登顶（见图10-4）。随后，在美国排名前十的都市区，平均房价跌幅为33%，违约率飙升。市场担忧房地美和房利美是否有能力，把自己组合账户的利率风险予以对冲。这正是它们的痛处。但更糟的是没人真正关注的风险：被高估房价的大幅滑落和众多违约吞噬房地美和房利美几乎所有的资本金。这两家的股票价格从2006年6月底的57.01美元和48.10美元，分别坠落至2008年8月8日停业时的73美分和99美分。

股价狂跌的原因是市场预期。由于持续下跌的住宅价格、攀升的违约率和大幅的杠杆率，这两家公司将会持续亏钱。[1]

2007年年底，房地美和房利美的股东总权益分别为267亿美元和440亿美元。在2008年、2009年和2010年，这两家公司的亏损额分别是：（房地美）为-510亿美元、-260亿美元和-200亿美元；（房利美）为-600亿美元、-740亿美元和220亿美元。2011年，房地美亏了120亿美元，房利美则是260亿美元。[2]

2008年8月7日，联邦住宅金融局接管了这两家机构。[3]美国政府通过注资额外拥有的优先股稀释了普通股。

2011年9月，为了弥补房地美和房利美在问题按揭上的亏损，财政部总共花了纳税人1510亿美元的钱。[4]

房地美和房利美的多数亏损来自破灭的住宅泡沫——它们大量的按揭产品敞口产生于接近该市场高峰的2006年和2007年，或发放给次贷借款人的按揭敞口头寸。具体而言，给它们重重一击的是下述的敞口头寸：仅付利息贷款、可选可调利率抵押贷款、对低信用分值购房者的按揭、给予高贷款乘数者的贷款以及拉华达州和亚利桑那州的贷

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

款。[5]就像众人协力迅速堆起房地产泡沫一样，它们也行动一致地加速了这个泡沫破灭，拽着房地美和房利美痛苦地走过这个炼狱。

在2008年金融危机开始时，吉利美占据的按揭市场份额很小。它是一个政府拥有的机构，但在这次危机中，却免遭亏损。[6]

[1] 在至2008年8月22日的四个季度里，房地美和房利美记录的亏损总额为150亿美元。这促使巴菲特在CNBC访谈中说，房地美和房利美“……没有任何资产净值了……游戏结束了，它们能够在没有任何制约的情况下借钱。它们有联邦政府的空白支票。”虽然巴菲特说得绝对正确，但他为何不更早点更大声点说出来呢，那样，作用不是更大吗？也许一路上，他也获利不小啊。

[2] 如果不是政府在2008年9月7日介入，这些亏损早就使这两家公司倒闭了好几回了。

[3] 在接管中，一个人或一个机构被指派来控制和监督目标公司，并设法把它运作到健康和有偿付能力的状态。

[4] 技术上，财政部从国库抽了1830亿美元给这两家机构，但就其优先债收到了320亿美元的利息，因而救助总额为1510亿美元。见http：//projects.propublica.org/bailout/list.

[5] Thomas and Van Order（2010）.

[6] 虽然吉利美是政府全资拥有，但它提供年度财报。2006年，它的市场份额仅有4%，而房地美和房利美有38%的市场份额。在房利美和房地美崩盘后，吉利美购进更多的贷款。2010年，它的市场份额飙升到29%的按揭发行额。2008年、2009年和2010年期间，它都有正利润。但它的稳定利润（都送入国库了）在2009和2010年狂跌了一半。吉利美支持的按揭总额从2006年的4.09亿美元升至2010年的10.46亿美元。吉利美的资本比率也从2006年的2.94%降至2010年的1.47%，把其杠杆率由34抬升至68。吉利美会是下一个需要纳税人掏腰包的住宅杠杆公司吗？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为何要拯救房地美和房利美

政府救助房地美和房利美的原因很多。

从对冲基金到各国央行这类投资者购买房地美和房利美的证券，是因为它们确信美国政府是这两家机构的后盾。如同大型的组合账户管理机构（如PIMCO）一样，世界各国央行都持有房地美和房利美的证券。对冲基金、商业银行、投资银行和共同基金公司都持有房地美和房利美的票据。

房地美和房利美的破产倒闭意味着美国本土和外国银行，以及各国央行的巨额亏损。美国得罪不起中国，因为中国通过投资美国政府国债和机构债的方式，在为美国大量的贸易赤字提供融资。2010年，中国和俄罗斯央行持有的GSE证券金额，超过了5000亿美元；美国银行对这种证券的拥有量超过了1万亿美元。[1]

房地美和房利美的坍塌对美国住宅市场的打击，其威力如同原子弹的爆炸。由于房地美和房利美做了大多数按揭产品，住宅市场已经崩溃，外加银行已经感到了巨大的压力，此时，GSE停摆会把整个住宅放款市场完全冻僵。

[1] FCIC（2010），p.321.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

有人知道吗

我们需要一个强有力的、世界级的监管机构，督促GSE谨慎经营，促使其行为安全健康，以维系一个健康的全国住宅金融市场。

——约翰·斯诺，财政部长，2003年9月10日

有些人的确预见到了GSE的审慎监管问题。[1]

早在2000年3月22日，财政部副部长加里·金斯勒向众议院资本市场、证券和政府资助企业小组委员会，提交了一份监管GSE的议案。他就GSE现存的管理规范提出了许多修改建议。他在提案的结束语说，“主席先生，经济和金融市场很强劲。鉴于在可见的未来不会有什么特别的问题，现在是一个理想的时间来检查GSE的监督和管理。”2002年，纽约大学的劳伦斯·怀特在接受采访时说：[2]

这意味着如果住宅市场价格崩盘或GSE遇到麻烦，纳税人不得不支付上千亿美元。这好似公众已经背书了房利美和房地美的债务……

——劳伦斯·怀特，纽约大学教授，2002年8月

在促进导致住宅泡沫的低利率方面，艾伦·格林斯潘有不可推卸的责任。但他可能就房地美和房利美呈现的威胁提出过最为直接的看法。2005年2月，他在众议院金融服务委员会作证时，抨击了房地美和房利美过滥的投资组合。

如果（房地美和房利美）持续发展，继续维系其目前的低资本率，继续对其组合账户进行动态对冲——它们需要这样做，以防利率逆转风险，那么，它们在这条路上无形中制造了一个不断膨胀的系统风险……国会有一种把控它们资产负债表规模的方式：通过限制这两家机构的负债规模（对应证券化及由其他投资者持有的按揭规模），改变房地美和房利美按揭融资的结构。

——艾伦·格林斯潘，在众议院金融服务委员会上的证词，2005年2月17日

后来，他在国会面前再一次地表示了他的担忧。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

住宅市场上明显的泡沫显然是与按揭市场不断演进的一些做法互动发酵。仅付利息贷款的日益盛行和形式更诡异的可调整按揭的出现，是一些特别令人担忧的现象。当然，这些融资载体也有正确的用法，但有些家庭利用这些工具去购买它们以其他正常方式无法负担的住宅。结果是，它们的这种用法使得住宅市场的压力进一步加大。而且，这些合同条款使得按揭的承担者容易受到不利事件的逆袭。现在重要的是，放款人必须非常清楚面临的风险：当利率和宏观形势发生变化时，有些家庭将难以支付月供。

——艾伦·格林斯潘，提交给众议院国会金融服务委员会的联邦储备银行

货币政策半年报告的证词，2005年7月20日

2005年，太平洋投资管理公司的保罗·麦克雷开始对住宅市场的形势感到担忧，派分析师去做全国性调查。他们发现核保标准已经大幅恶化，太平洋投资管理公司根据调查结果调整了它的投资组合。2006年，美联储得到了警告：有几个州的贷款标准已经下降。但几乎没有采取任何对策。[3]

房地美和房利美却争辩道，大额的投资组合为二级按揭市场增加了流动性，而且，购买按揭贷款降低了借款人的利率。[4]

与这些辩解不同的是，研究人员发现GSE的资产组合规模和按揭利率之间并没有联系。GSE市值的一半要归功于隐性的纳税人补贴。[5]

尽管纳税人为它们付了巨额账单，但房利美和房地美——这些靠纳税人补贴的套利对冲基金，还是在相对冷静的市场环境下，被政府接管。自2008年以来，这两家机构大约耗费了纳税人1510亿美元的巨款。最终的账单数目应该在2200亿美元和3110亿美元之间（见专栏10-2）。[6]

专栏10-2　概述：房地美和房利美陷入困境之路

1.在美联储和世界经济的共同作用下，利率降低。

2.住宅业主被诱惑，购买了更多的住宅。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

3.房地产代理商和按揭经纪人找到了一些聪明的方式，使得昂贵的住宅看起来便宜。

4.住宅业主持续的购买，常常是在诡异或站不住脚的条款下诱惑下进行的。

5.银行、房地美和房利美忙不迭地把贷款（甚至是风险很大的贷款）进行证券化。房地美和房利美没有真正担心过信用风险，因为住宅价格“从没有跌过”。

6.信用机构给予按揭贷款的信用级别要比正常的高，原因是住宅价格极少下降，外加业务模式的利益冲突。

7.畸高的住宅价格最终导致需求丧失，价格崩溃。众人夺路而逃。

8.在一个自动下滑的通道里，住宅价格继续狂泻。

9.由于信用风险和某些利率风险，房地美和房利美遭受了天量亏损。

10.亏损大于资本金。破产危机来临，美国政府出手接管。

这个贪婪大联盟，从购房者到对冲基金，在房地产市场上，用杠杆做起了庞大的多头，制造了美国历史上最大的住宅泡沫。泡沫的破灭使得这一切归入原型。

只是一个星期后，不可思议的事情发生了：雷曼兄弟破产。金融危机即将呈脱缰野马之状。

[1] 它不是你可能想到的那种人。2002年，诺贝尔经济学奖得主约瑟夫·斯蒂格利茨做了一个研究，结论是房地美和房利美对经济呈现出的风险很小。他对住宅问题不是很熟，但人们愿意听他的，因为他得过诺贝尔经济学奖。后来，他说，“我想如果我们在2007年做了同样的压力测试……我们会说，‘你一定会担心’。”见Stiglitz et al.（2002）.

[2] Guberman（2002）.

[3] FCIC（2010），p.4 and p.21.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[4] 房地美和房利美钟情给它们带来利益的院外游说活动。例如，房地美的关键说客罗伯特·米凯尔·戴尔可是GSE和国会良好关系维护的关键人物。他是该公司薪酬最高的高管人物之一，以递延酬劳的方式赚了600万美元。在2006年4月18日，联邦选举委员会针对房地美开出了最大的民事罚单——360万美元。

[5] 进入GSE高管腰包的奖金事实上应该给予美国的纳税人。见Passmore et al.（2005，2006）.Wallison（2005）说，如果国会不动手抑制房地美和房利美的扩张，它们“将会持续疯长，并且有一天（像格林斯潘预期的那样）会出现大量的违约，给纳税人造成巨额损失，给经济造成系统的负面影响。”

[6] 见FHFA，October 2011.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第11章　雷曼兄弟破产

无疑，相比于3月，现在情形好些了，好了很多……最坏的情形已经过去……

——汉克·鲍尔森，财政部长，2008年5月6日

在政府出手拯救了房地美和房利美的7天后，雷曼兄弟宣布破产。雷曼兄弟的崩塌震得商业票据市场剧烈摇晃，公司的短期借贷变得异常艰难。雷曼兄弟事件对货币市场基金造成巨大冲击，使债券和掉期市场失衡，全面打压了股票市场。

雷曼兄弟的失败源于其巨额的房地产风险敞口，造成市场对其清偿能力的严重质疑，引发挤兑，锁定败局。此时，政府听凭雷曼兄弟滑向深渊。

要想了解雷曼兄弟为何失败，弄清它在次贷危机中的地位，首先需要了解投资银行业务错综复杂的细节，以及主要投资银行当时的杠杆率和房地产风险敞口情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

华尔街俱乐部

对于按揭市场，各投资银行不仅参与程度不同，所用的杠杆率也各异。2007年年底，所有在美国经营的主要投资银行都进入了按揭市场：高盛、雷曼兄弟、贝尔斯登、JP摩根、德意志银行、花旗银行、瑞士联合银行、摩根士丹利和美林。

2000年至2007年，许多银行都能持续赢得高额利润（见图11-1），部分原因是由于它们的按揭头寸所致。2007年，雷曼兄弟、高盛、其他七家银行平均以及房地美和房利美平均的利润分别是41亿美元、116亿美元、28亿美元和-26亿美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

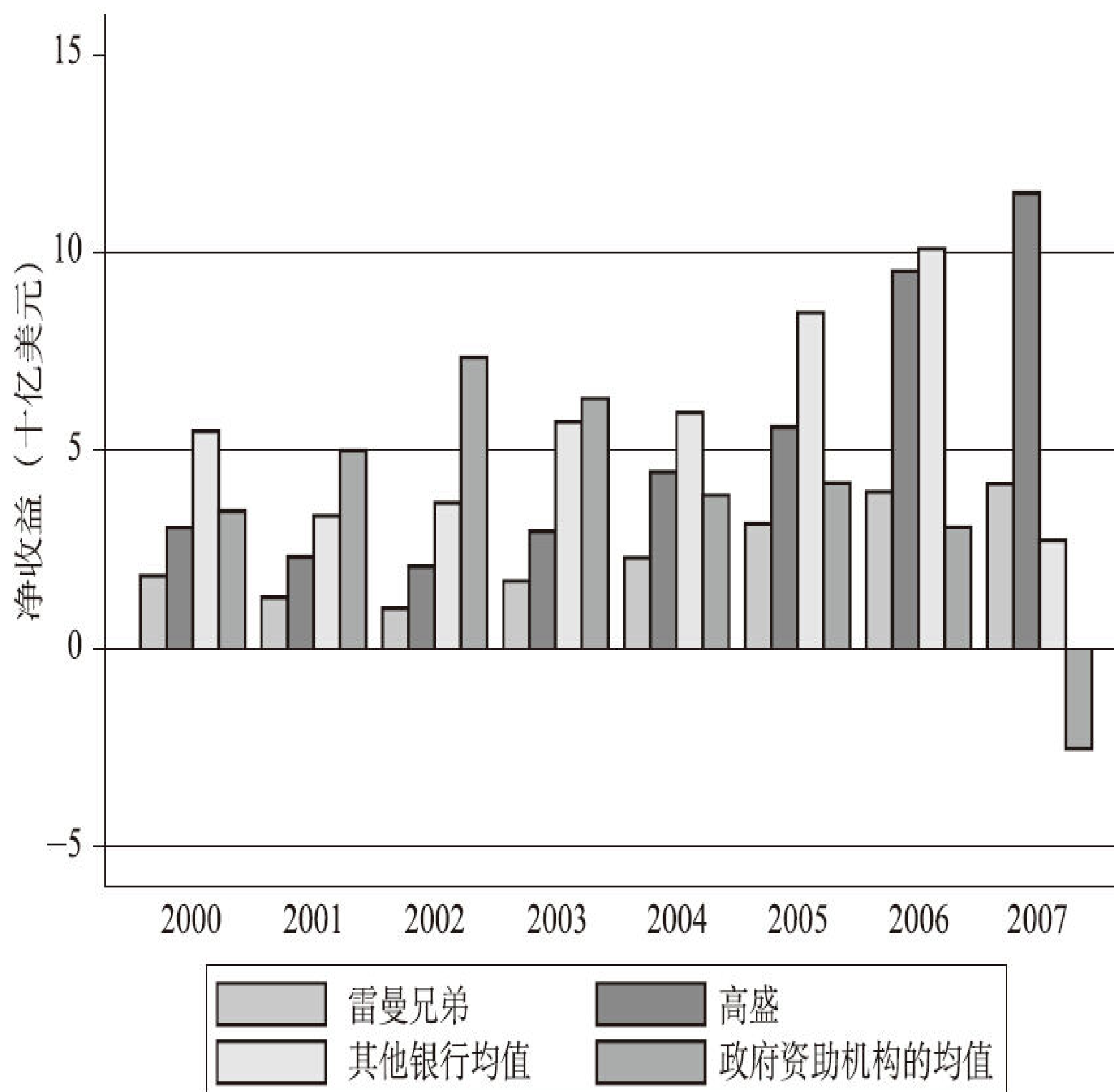


图11-1　利润：主要投资银行和政府资助机构

注：其他银行均值所涉银行是摩根士丹利、花旗、美林、瑞士联合银行、德意志银行、贝尔斯登和JP摩根。政府资助机构的均值是指房地美和房利美利润的均值。

有些投资银行（包括雷曼兄弟）在按揭证券化上都有大手笔。贝尔斯登和高盛都发行了大笔的基于相关按揭的担保债务凭证和其他衍生品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

所有这些银行的杠杆率都高，但比起房地美和房利美的还是要低些（见图11-2）。房地美和房利美的杠杆率是以两种方式计算的。第一种计算方式是用总资产除以总权益。第二种计算方式的总资产包括表外的帕鲁斯证券（内含信用风险敞口）。

在按揭业务上，房地美和房利美的杠杆率最高。2007年年底，房地美的杠杆率是81倍，房利美的杠杆率是69倍——当然，这些都是按照第二种方式计算的。

这些银行的杠杆率也不低。2007年年底，美国杠杆率最高的投资银行是贝尔斯登，为34倍。第二高的是摩根士丹利，为33倍，然后，是美林的32倍，雷曼兄弟的是31倍，高盛的是26倍，花旗银行的是19倍，这群银行杠杆率的最低者为JP摩根，为12倍。与美国投资银行相比，有些外国投资银行的杠杆率更高，如德意志银行的46倍和巴克莱银行的35倍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

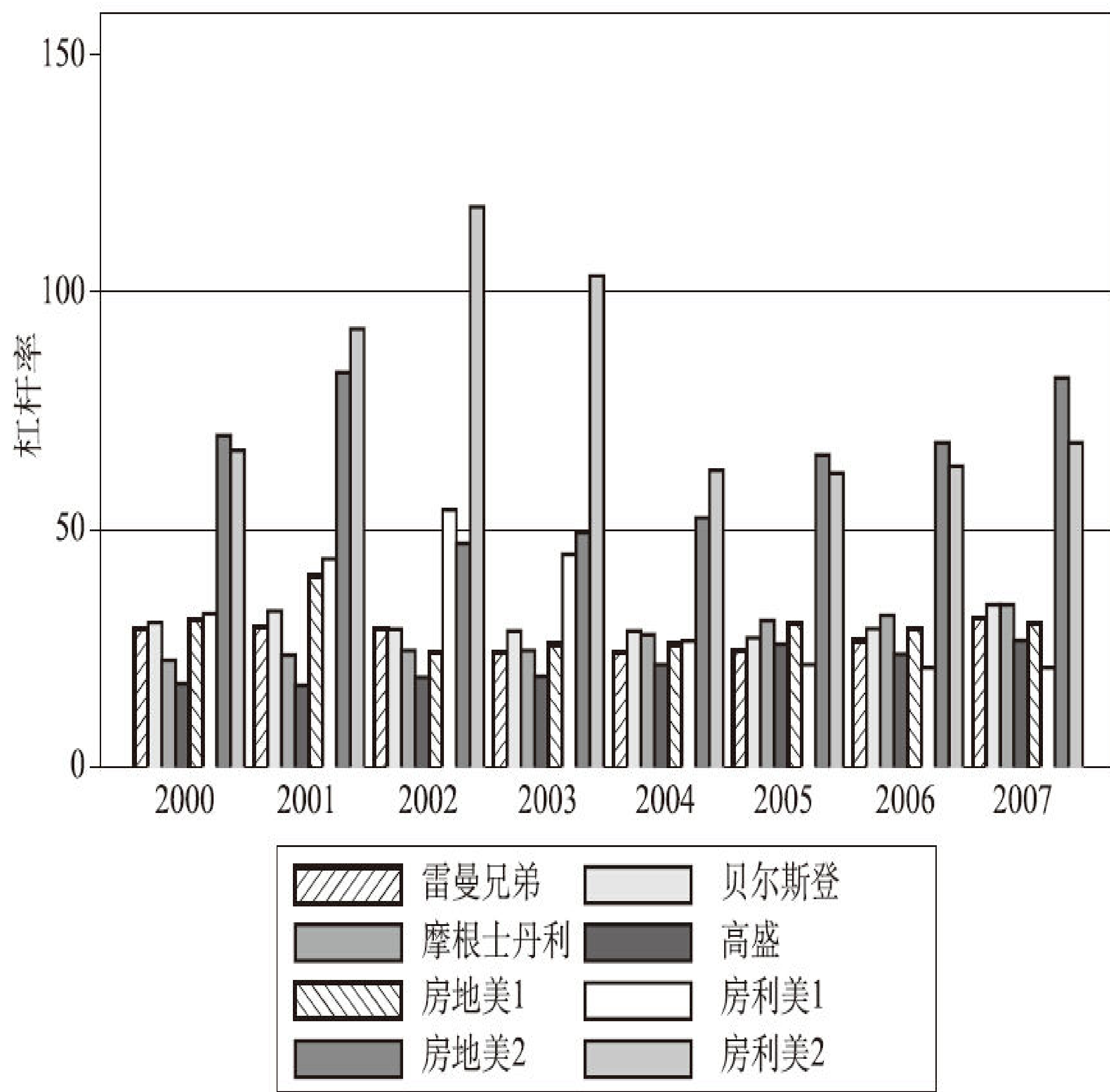


图11-2　杠杆率：主要投资银行和政府机构

注：杠杆率的定义是公司总资产除以公司的权益。在杠杆率的计算中，房地美和房利美的第二种计算方式是把表外的按揭证券产品加到了总资产里。

花旗银行和JP摩根较低的杠杆率，部分得益于其业务中有大量商业银行部分。[1]高杠杆率意味着高利润，但在市场情形变坏时也会出现巨亏。银行的杠杆率和相关投资的风险性决定银行的总体危险程度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 作为联邦储备体系一部分的商业银行，必须把其存款的10%作为储备金持有，并必须遵循联邦储备局准备金充足率要求。这些都会限制商业银行的杠杆率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为何下一个是雷曼兄弟

雷曼兄弟及其投资银行同行所面临的挑战是类似的。不同之处在于各自用于经营业务的杠杆化的程度、商业和住宅房地产的风险敞口以及短期融资的数量。

所有投资银行都有住宅市场的风险敞口，无论是直接持有，还是以按揭证券、担保债务凭证或其他衍生品的形式持有。要想了解投资银行的风险，一种有益的方式是分析它们在2008年那个可怕年份的房地产风险敞口。表11-1列示了2008年第3季度末所选的几家主要投资银行房地产的风险敞口。

表11-1 主要投资银行在房地产业务上敞口头寸

	雷曼兄弟②③	美林⑦⑧⑨	高盛④	摩根⑤⑥
住宅按揭	17.2	39.6	12.7	11.4
商业按揭	20.9	15.8	14.6	13.9
其他房地产/按揭	6.5	0.0	1.4	0.7
潜在表外敞口	11.7	0.0	0.9	0.0
按揭交易敞口①	0.0	0.0	0.0	0.0
总潜在敞口	56.3	55.4	29.5	25.9
潜在敞口/股东权益	2.0	1.4	0.6	0.7
其他资产支持债券	4.6	0.0	1.6	0.0
杠杆融资额	7.1	55.6	13.0	14.6

注：由于财报缺乏透明度，外加用于对冲直接敞口的衍生品和其他工具的运用，要想获取这些银行准确的房地产风险敞口非常难。

①按揭交易的风险敞口被包含在季度报表里的其他房地产/按揭数字中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

②雷曼兄弟2008年第三季度信息来自一份新闻稿——先于美林、高盛新闻稿以及摩根10-Q的发布。

③雷曼兄弟住宅按揭包括40亿美元潜在的甩卖金额。

④高盛住宅按揭是依据其Q2008年第3季度报表第75页数据计算，包括脚注1提示的51亿美元。

⑤摩根的住宅和商业按揭包括VIE的数据（并表和未并表的）。

⑥摩根的其他房地产/按揭是信贷/房地产。

⑦美林的其他房地产和按揭包括优质的和其他的住宅按揭。见公司2008年第3季度10-Q报表的89页。

⑧美林商业地产总额包括了第一共和银行的数据。见公司2008年第3季度10-Q报表的94页。

⑨美林的杠杆融资额包括合并报表里的所有衍生品合约金额。

资料来源：公司财报。

雷曼兄弟和美林直接拥有的房地产风险敞口最大，分别是563亿美元和554亿美元。高盛和摩根士丹利的数量要小很多。[1]

同时，房地产资产也代表着银行权益资本的一个很大的百分比。雷曼兄弟的房地产占其权益资本的200%，美林是140%，高盛是60%，摩根是70%。

美林杠杆融资额的风险敞口很大，它在这次危机中也因此受害不浅。就资产规模而言，雷曼兄弟和美林都是最小的投资银行。仅就杠杆率和房地产敞口头寸的基本风险作为标准，就可得出结论：下一个倒下的公司，要么是雷曼兄弟，要么是美林。

雷曼兄弟不仅有住宅房地产的风险敞口，还有大量的商业房地产的风险敞口。在2008年9月之前，住宅房地产就已经崩塌了，投资银行都开始见血。从高峰到9月的低谷，十大都市区的价格跌去了22%。迈阿密的价格暴跌34%，洛杉矶的价格也狂跌31%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

另外，至2008年9月，商业房地产还没有跌太多（见图11-3）。商业房地产价格的高峰出现在2008年2月。从2008年2月至2008年9月，商业地产价格仅下跌了9.1%。

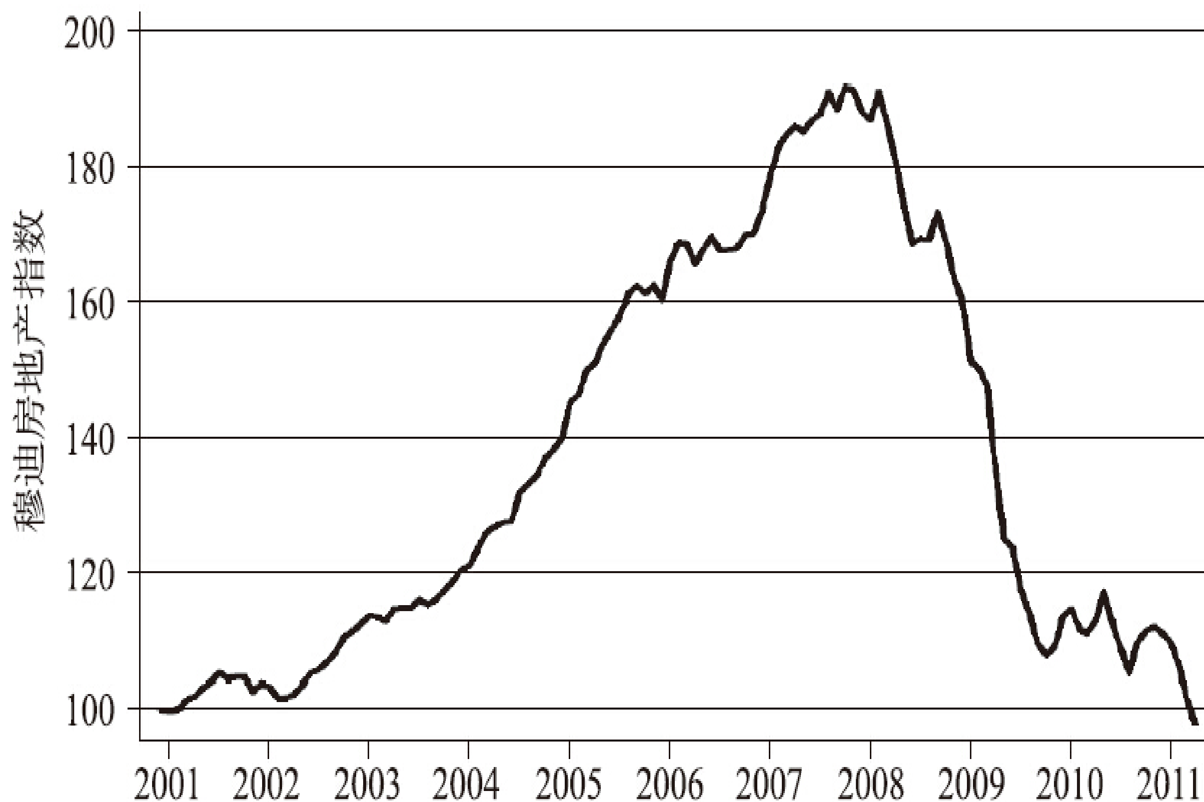


图11-3　穆迪商业地产指数

商业地产市场没有受到这点跌幅的困扰，但它担忧的是，如果商业地产价格进一步下降，那么，雷曼兄弟商业地产组合将会出现巨额亏损。结果证明这种的担心是有道理的。从2008年9月到2011年4月，商业地产也暴跌了39.7%。这些导致了系统崩溃的叠加而至：房地产市场崩盘；未来房地产价值的不确定性；有关银行健康和财报的不确定性；众人对投资安全的关注。在2008年的危机期间，雷曼兄弟的故事可以发生在任何一家投资银行的身上。

[1] 由于银行的财务报表不透明，很难对银行的风险敞口有一个准确的估算值。即便是给银行打电话和阅读分析师的报告，作用也不大。银行也会有意地掩盖这些信息。滑稽的是，雷曼兄弟是最透明的投资银行之一。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

业务风险敞口

绝不能把你的问题告诉华尔街上的任何人，老朋友。90%的听众会漠不关心，另外10%会幸灾乐祸。

——劳伦斯·麦卡锡，雷曼兄弟执行董事（McDonald and Robinson，2009）

在华尔街所有的银行里，理查德·福尔德是在位时间最长的首席执行官。1966年从一个实习生开始，理查德就一直在雷曼兄弟工作。他一个台阶一个台阶走上来，很大程度是得益于他的职业操守，并由此赢得了一个绰号“大猩猩”。他见证了雷曼兄弟被并入希尔森/美国运通公司（后者在1984年收购了雷曼兄弟）的过程，并仍然在那里工作，一直到1994年雷曼兄弟从中分拆出来——此时，福尔德坐上了首席执行官的位置。从此，雷曼兄弟的资产规模就以16%的年速增长，从1994年的1100亿美元增长到2007年年底的6910亿美元。同期，公司的净收益年增38%。

要想理解雷曼兄弟在2008年为何如此脆弱，重要的是要了解该公司相关业务的风险敞口状况。[1]

表11-2　雷曼兄弟2007年各部门利润占比

资本市场	64%
投资银行	20%
客户服务	16%

资料来源：公司年报和季报以及作者计算。

雷曼兄弟的收入多来自其资本市场部（见表11-2）。这个部门的净收入来自股票的和固定收益证券的各占一半。[2]

在这个部分，雷曼兄弟的杠杆率很高，所以，它收入的一部分来自于短贷长投业务。来自投资的利息和红利，减去借款利息，使公司的净入项约为20亿美元。自营团队挣得大约80亿美元，佣金收入大约20亿美元。该公司69%的资本市场净收入来自自营交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2006～2007年，雷曼兄弟股票业务净收入是增长的。它的固定收益业务的净收入暴跌了29%，但这项净收入的量级仍然不小且为正数。固定收益业务的大多数亏损来自住宅和商业按揭的头寸。与地产相关的总亏损额为59亿美元，但公司的对冲头寸（限制地产风险敞口）把净亏损减少到2007年的22亿美元。

对冲业务透出的信息是第一缕信息，表明正在崩盘的住宅市场会重创雷曼兄弟。它也显示了雷曼兄弟的经理当时都意识到了他们在房地产市场上的风险。

2007年10月，理查德·福尔德告诉《纽约时报》记者：采用对冲头寸是为了“……保护母体，旗舰……风险委员会的观点是不要做自营头寸……那不是我们的当务之急。我们的当务之急是保护我们的资产负债表。”一个可能的情况是，福尔德对公司的真正风险已经失控了。他的主要助手，总裁和首席执行官约瑟夫·格雷戈里，把更多的时间放在了业务的多样化上，而不是放在追求卓越和谨慎上。他在其组织的公司会议上说，“切入，那是我们的目的！”[3]领袖是随波逐流，还是心无旁骛地聚焦手头的业务？按照一位雷曼兄弟雇员所言，格雷戈里暗示：奖金取决于在其多样化事业上的贡献。这是一家投资银行总裁所应起的作用吗？2007年，这个雷曼兄弟历史上最重要的时期，格雷戈里雇用艾琳·卡兰为公司的财务总监。依照劳伦斯·麦克唐纳的看法，她没有这个岗位的经验。亚历克斯·科特找到格雷戈里，对他说：这种用人方式不会有好结果。

我们正在进入麻烦期，你有些事情处理得不明智。你指挥失据，方向迷失，监察失职。你把公司弄成一锅粥了……

——亚历克斯·科特，雷曼兄弟固定收益部门首席运营官

（McDonald and Robinson，2009）

2007年，雷曼兄弟的投资银行业务和客户服务部门都赚了不少利润。客户服务部门的大部分净收入都来自资产管理，自营交易和佣金净收入排在其后。这些利润由私人客户和资产管理各占一半。2007年年底，在其投资组合账户里，雷曼兄弟为其他机构和个人管理的资产总额为2250亿美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2005～2007年，这三个部门的利润都稳定持续地增长，就像表11-3所列示的那样。我们对雷曼兄弟2008年年初头寸和软肋的多数了解，都是来自对其资产负债表的分析。[4]

表11-3 雷曼兄弟的部门利润，2005～2008年 （单位：百万美元）

	2008年第3季度	2008年第2季度	2008年第1季度	2007年	2006年	2005年
资本市场						
净收入	−4 418	−2 374	1 672	12 257	12 006	9 807
成本	NA	2 135	1 436	8 058	7 286	6 235
税前收益	NA	−4 509	236	4 199	4 720	3 572
投资银行						
净收入	611	858	867	3 903	3 160	2 894
成本	NA	665	685	2 880	2 500	2 039
税前收益	NA	193	182	1 023	660	855

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	2008年第3季度	2008年第2季度	2008年第1季度	2007年	2006年	2005年
投资管理						
净收入	634	848	968	3 097	2 417	1 929
成本	NA	619	723	2 306	1 892	1 527
税前收益	NA	229	245	791	525	402
公司总体						
净收入	−2 903	−668	3 507	19 257	17 583	14 630
成本	2 921	3 419	2 844	13 244	11 678	9 801
税前收益	−5 824	−4 087	663	6 013	5 905	4 829
税收	−1 897	−1 313	174	1 821	1 945	1 569
净收益	−3 927	−2 774	489	4 192	3 960	3 260

资料来源：雷曼兄弟的年报和季报。

由于短借长用的风险敞口和自营对冲的做法，投资银行的财报显得特别地复杂。金融市场开始挤兑雷曼兄弟，部分是因为要想通过解读其财务报表算出雷曼兄弟的真正风险太难了。雷曼兄弟按揭业务团队可能在贷款组合上有很大的风险敞口，但其固定收益衍生品团队可能通过抵押担保证券卖空了按揭产品，使得该公司整体的贷款风险敞口很难确定。缺乏相反的证据，市场只能假设最坏的结果。

2007年年底，雷曼兄弟的资产金额为6910亿美元，而2006年的金额为5030亿美元——其中3010亿美元是抵押放贷协议型（CLA）资产。

雷曼兄弟有三种抵押放款协议。逆回购协议规模为1630亿美元。[5]在每次回购协议中，一方做回购——借款并提交抵押品，另一方做

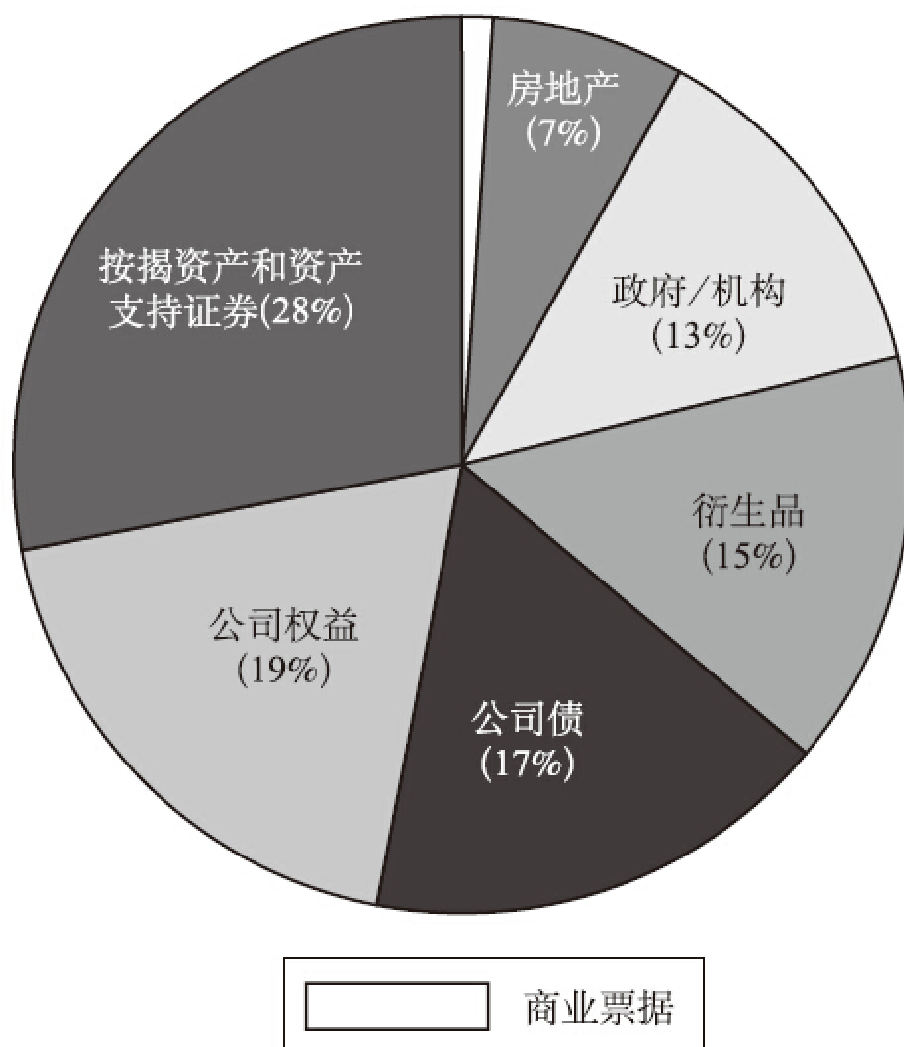
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

逆回购——贷出资金并接受抵押品。对于银行的借款和放款而言，这些契约行为是一种有效的方式。

回购和逆回购的业务流程大致如此：一家对冲基金把10万美元的美国政府国债交给雷曼兄弟，雷曼兄弟向该基金放款10万美元。[6]资产负债表会显示10万美元的新资产和10万美元的新负债。

雷曼兄弟第二种抵押贷款协议涉及证券的借贷。这些交易的总额为1390亿美元。对于阅读雷曼兄弟资产负债表的任何人，这种CLA定会使他们晕头转向。因为所借资产即是一项资产（它们拥有它），也是一项负债（因为它必须偿还）。

第三种CLA代表的是有保障的借款，只占整个CLA的一个很小的部分。



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

图11-4　雷曼兄弟投资的分布，2007年11月
注：这里采用的是名义头寸而不是净敞口头寸，其他表格也是如此。

雷曼兄弟和其他的投资银行都坚持认为，这些CLA交易不应该计作相关资产。它们采用的是一个纯资产计算方式：总资产减去CLA。雷曼兄弟也减去了一些其他资产，比如，为监管目的储备的现金和总资产的商誉，以获得2007年年底的3730亿美元的最终净资产总额。在这些资产中，有些是雷曼兄弟拥有的建筑和设备、其他银行的应付款以及现金。减去这些，雷曼兄弟总的净投资资产是3130亿美元。图11-4显示了雷曼兄弟在2007年年底的投资分布。

2007年年底，雷曼兄弟总房地产风险敞口巨大：1110亿美元，或占其投资资产的35%。（这个数字是把内含房地产的抵押支持债券和资产支持证券加总在一起的。）表11-4列示了雷曼兄弟直接持有的按揭类别。雷曼兄弟的房地产净敞口金额要低一些，为890亿美元。[7]

表11-4　雷曼兄弟的按揭组合，2006年11月至2008年第2季度

	2008年第3季度	2008年第2季度	2008年第1季度	2007年	2006年
住宅和资产支持证券[1]					
全额贷款		8 250	11 913	19 587	18 749
证券		14 986	18 179	16 488	7 923
服务		1 666	1 660	1 183	829
其他				86	16
	17 260	24 902	31 752	37 344	27 517
商业地产					

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	2008年第3季度	2008年第2季度	2008年第1季度	2007年	2006年
全额代款		19 862	24 881	26 200	22 426
证券		9 528	11 229	12 180	1 948
其他				558	351
	32 600	29 390	36 110	38 938	24 725
其他资产支持证券	4 600	6 482	6 553		
按揭资产和资产支持证券总额	54 400	60 774	74 415	76 282	52 242
所持地产②		20 664	22 562	21 917	9 400
		（10 400）	（12 900）	（12 800）	（5 900）
房地产敞口净额	54 400	71 174	87 315	89 082	58 142

①在2008年季报前，资产支持证券是包括在住宅地产贷款里的。

②雷曼兄弟报告了其代售的地产总额，但认为其很大的一部分是利用无追索放款融资的。括弧里的数字才是真正的地产敞口头寸。对于2008年第3季度，雷曼兄弟只是报告了一部分数字，因而还有部分缺失。例如，雷曼兄弟在报告中不会提及代售地产，但这和商业地产结合在一起就把金额从398亿美元降至326亿美元，这样，总的地产敞口金额就准确了。你还可以用雷曼兄弟正在转移过程中的另一个40亿美元的住宅贷款，减去其地产敞口的整个头寸。

资料来源：公司年报和季报。

2007年年底，雷曼兄弟不仅拥有价值290亿美元的抵押支持债券，而且，还拥有460亿美元的地产贷款（通过雷曼银行持有）。该公司同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

时直接拥有多达220亿美元的商业地产。[8]

虽然没有列示在这个表里，还有53亿美元的住宅按揭组合是缺乏流动性的次级住宅按揭。对于这些按揭证券，99%的没有每日报价的交易市场。28%的这些资产流动性很差，以至于所有的相关估值都是所谓的雷曼兄弟最佳估计值。[9]难以估值的证券被雷曼兄弟当作业务活动的融资抵押品使用。就像贝尔斯登所遇到的情况，如果这些证券的价值受到市场质疑，其他银行就可能停止向雷曼兄弟放款。

雷曼兄弟也是一个主要的按揭证券化机构。它的证券化业务主要涉及住宅按揭，2007年的总规模为1250亿美元。这可是一个大级别的证券化规模，但作为一种投资银行业盛行的业务，这对该公司还不是一个直接的风险，因为雷曼兄弟并不把这些按揭作为资产持有。

但雷曼兄弟的确保留了许多贷款，且直接拥有大量房地产。相比证券公司，这使雷曼兄弟看起来更像是一家商业银行按揭放款者和房地产公司。雷曼兄弟背离了核心业务，豪赌房地产。[10]雷曼兄弟资产组合的这部分，成为在没有政府援助之下，自己无法自救的主要原因。

雷曼兄弟其余的敞口头寸更多的是投资银行类的。在其资产组合中，政府债券和机构证券的敞口占13%（410亿美元）。有关公司股权（包括股票和其他类似股票）的投资敞口占到其组合账户的19%（590亿美元）。有关商业票据和货币市场工具的敞口占到其组合账户的1%（40亿美元）。

雷曼兄弟资产组合有17%（540亿美元）的头寸敞口是公司债证券，包括具有较高风险的高收益负债——用于融通杠杆收购交易的。在总额上，28%的雷曼兄弟业务都是房地产市场上的风险敞口。[11]

我们当时到处疯狂地购买貌似埃菲尔铁塔一般的摩天大楼，同时，也买对冲基金。我们仍然继续忙于公寓的买卖——我们可能在全球拥有超过20万套公寓。

——劳伦斯·麦克唐纳，雷曼兄弟副总裁，McDonald and Robinson，2009

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 见附录I，可以了解投资银行所做的所有业务和雷曼兄弟的特殊投资银行业务。
[2] 见雷曼兄弟的财务报表。
[3] McDonald and Robinson（2009），p.213.
[4] 资产负债表是一个会计术语，是指按法规要求，上市公司必须提交给证券交易委员会的报表。它阐述公司所拥有的东西（资产）和公司向其他机构所借的东西（负债）。不幸的是，银行资产负债表的两边更加复杂，因为它们聚焦于法定的公式化语言，而不是公司业务的精密细节。私营部门应该通过更好地披露规则，主动对此进行改革。
[5] 两家银行间的回购协议是抵押借款的花哨形式。
[6] 在现实中，这个交易会有一个小的价值折扣，因为抵押品不会完全等同于现金。就这笔债券，借款方可能只得到98000美元贷款。
[7] 房地产敞口头寸总额和净额的差异是，总额包括了最终到投资者手上的那部分证券化的贷款。
[8] 所有这些数字都在表11-4里。
[9] 在雷曼兄弟年报中，作为等级Ⅱ和等级Ⅲ的资产。具有这种难以估值的证券的银行并非雷曼兄弟一家。在2007年的第1个季度，针对130亿美元的公司权益，贝尔斯登就有190亿美元等级为Ⅲ的资产，而高盛的情况则是：480亿美元的这类资产对应370亿美元的公司权益。见FCIC（2010），p.227.
[10] 1998～2004年，雷曼兄弟收购了六家国内按揭放款机构和三家国际按揭放款机构。见FCIC（2010），p.88.
[11] 这是房地产的净敞口。总的风险敞口是38%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

大猩猩之死——时代的记忆

2006年年初，于现代艺术馆的雷曼兄弟年会上，理查德·福尔德告诉他的同事，“我们的处境很困难……”雷曼兄弟的业务增长给人留下很深的印象，在公司规模上已经赶上了较大的投资银行，如高盛和摩根士丹利。但雷曼兄弟还是一个命运多舛的小家伙。[1]

在房地产上的双倍加注

为了更快地成为大型投资银行，雷曼兄弟也纵身跳进了按揭和住宅的大跃进中。该公司把按揭的风险敞口从2006年年底的520亿美元，增加到2007年年底的760亿美元（见表11-4）。同期，它的房地产的直接持有量，从90亿美元提升至220亿美元。

美国住宅市场的高峰大约出现在2006年4月。尽管如此，雷曼兄弟还在持续做按揭证券化、购买按揭、发放按揭[2]和购买房地产。事实上，这是反周期策略的一部分：通过在这个市场崩盘时，增加房地产敞口头寸，雷曼兄弟希望抢购一些便宜货。

无论是雷曼兄弟或是其他机构，几乎没人意识到房地产市场将会变得如何之糟。从2006年11月到2007年11月，全国的房地产价格跌了大约8%。此期，雷曼兄弟大幅提升了其房地产敞口头寸。雷曼兄弟是在玩“双倍加注”的游戏。[3]

同期，雷曼兄弟的总资产和净资产分别增加了37%和39%。[4]该公司的杠杆率从2005年年底的24倍增加到2007年年底的31倍。

这种扩张的大部分都是雷曼兄弟战略从“活动”业务向“存储”业务转型的部分。活动业务主要是为证券化或辛迪加和分销而创建资产，就像雷曼兄弟发放按揭并随后把按揭池出售给投资者所做的那样。这是一种风险相当低的业务，因为它把风险转给了投资者。存储业务是指在雷曼兄弟的资产负债表上持有按揭产品和其他资产（作为在这些市场上的直接赌注）。

存储业务的风险较大，而且不是投资银行主要功能的所涉部分。雷曼兄弟强调存储业务，部分是因为该公司很难出手某些证券化的贷款，所以，它必须持有。雷曼兄弟也知道为什么房地美和房利美在自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

己家里保有更多的按揭产品：如果一切都顺风顺水，该银行能赚更多的钱。虽然这意味着它会游离于核心业务之外，但雷曼兄弟决意要在贪婪联盟里获得更大的份额。

除了增加其在按揭市场的业务之外，雷曼兄弟也提升了其在杠杆化贷款市场上的位置，为想利用负债购买其他企业的公司提供融资。在这十年中，为大型私募股权交易提供融资的业务得到爆发，雷曼兄弟也要分一杯羹。

雷曼兄弟涉猎这种业务的方式有两种。它为私募股权公司提供收购其他公司的贷款，或雷曼兄弟也在并购交易中入个份子。该公司对高级别和高收益交易提供的贷款承诺，从2005年年底的190亿美元，增加到2007年年底的380亿美元。管理层相信这种扩张会改善雷曼兄弟在业界的关系和声誉。[5]从2006年12月到2007年6月，雷曼兄弟参与了超过11次的杠杆收购交易，每笔的交易超过50亿美元。

这种扩张增长的战略也包括2007年3月收购Archstone。这是一家房地产投资信托公司，即一家直接购买和管理高级公寓和其他房地产的公司。

在这个业务方向上，高管层和董事会是一致的。即便如此，并不是雷曼兄弟的每个人都坚信公司深涉杠杆贷款市场是公司的最佳选择。

2007年2月，固定收益部门的主管迈克尔·格尔本德开始担心重仓的房地产市场的风险敞口。他在雷曼兄弟的时间超过了24年，是雷曼兄弟历史上最有魄力的国债和按揭产品的交易员之一。[6]2月，雷曼兄弟总裁和首席运营官约瑟夫·格雷戈里邀请格尔本德共进午餐。格雷戈里坚持认为格尔本德应该冒更多的风险。[7]

2007年4月，公司整体的杠杆贷款承诺已经很大了，在内部引起了争论。雷曼兄弟信贷业务的主管亚历克斯·柯克和格尔本德都很担心雷曼兄弟总体的风险敞口。2007年4月，柯克向格尔本德发了一份电子邮件：

需要提醒的是，我们规定的风险承诺已经高出了原先的3倍。同时，贷款承诺走得快且急，我们预计这个季度会大大超过300亿美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这也是史无前例的。而且，我们正眼睁睁地看着这些承诺已经越过了风险容忍的底线，所以，我们需要你帮助银行向某些关键客户说不。

——亚历克斯·柯克，信贷业务主管，给格尔本德的电子邮件，

2007年4月20日（Valukas，2010）

不久之后，雷曼兄弟解雇了格尔本德。[8]很快，固定收益交易部另一个重要角色麦克唐纳·麦卡锡也随之走人。在与人力资源部的离职谈话中，他告诉他们，迪克·福尔德对公司的失控已经到了什么程度。在麦卡锡的工作期间，福尔德甚至一次都没有去过固定收益交易部。

谣传格尔本德被要求离开是因为他不按公司新近的激进扩张战略行事。事实上，在格尔本德被解雇后，艾里克·菲尔德写道：

我们希望每个人都要往前冲。格尔本德的走是因为他不愿意这样干。我们知道罗杰会使我们在某个时候做到20亿美元。实际上，我认为我们应该摆脱预算束缚。除了羁绊，它们没有任何作用。我们还有足够的空间，应该承担更多的风险。如果我们不去想方设法做大，我们就不可能得到任何资源。

——艾里克·菲尔德，雷曼兄弟固定收益交易部门联合负责人，写给托马斯·柯克伦的

电子邮件，2007年5月25日（Valukas，2010）

在2007年5月2日，罗杰·纳杰奥夫取代了格尔本德，做了固定收益交易部的主管。他立刻建议对公司的杠杆贷款业务采用更加温和的方式。在2007年5月31日，他约见福尔德，告诉他雷曼兄弟的杠杆放款业务太大，在尾部风险发生时，会亏大钱——尾部风险是指一个巨大负面事件发生后可能给业务带来巨额亏损的风险。

纳杰奥夫给福尔德看了相关数字，反映了在风险压力出现的情形下，将有32亿美元的潜在亏损——这是纳杰奥夫特地为这次会面而计算的亏损数据。根据纳杰奥夫后来说，他告诉福尔德，雷曼兄弟应该把其远期承诺金额，从360亿美元减少到200亿美元，在并购交易杠杆贷款的金额上施加一些规则，并制定一个限制和评估这项业务的准则。福尔德感到很惊讶，担心杠杆贷款头寸的尾部风险，授权纳杰奥

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

夫向执行委员会陈述他的分析，以获得授权继续制定计划，以期限制公司杠杆贷款的风险敞口。

在2007年6月28日，福尔德、格雷戈里和麦基授权纳杰奥夫实施一项跨公司的计划，在2007年年底之前，把这种承诺金额降到200亿美元。不幸的是，自他们初次交谈之后的这段时间，雷曼兄弟又追加了另外一个254亿美元的贷款承诺，把其总的贷款风险敞口推到了358亿美元。[9]

由马克·威尔士领导的雷曼兄弟全球房地产集团（GREG）从事着绝大部分的这些交易，其中的一些列示于表11-5。

表11-5　雷曼兄弟全球房地产集团所从事的一些房地产交易

日　期	交　易
2007年5月	20亿美元——雷曼兄弟作为优先责任合伙人，提供给Broadway Partners，用于购买Beacon Capital和Strategic Partners的一个子集组合
	13亿美元——雷曼兄弟提供给Broadway Real Estate Partners的融资，用于购买公园大道237号
2007年6月	12亿美元——雷曼兄弟提供给Apollo Investment的融资，用于购买InnKeepers USA Trust的私人股权
	11亿美元——雷曼兄弟提供给Thomas Properties Group的融资，用于购买EOP Austin的投资组合
	17亿美元——雷曼兄弟为收购Northern Rock's商业地产组合的融资
2007年7月	15亿美元——雷曼兄弟提供给ProLogis的融资，用于收购Dermody产业投资组合
	29亿美元——雷曼兄弟用于收购Coeur Defense办公大厦的融资
2007年8月	10亿美元——雷曼兄弟为收购Northern Rock's商业地产组合的融资
2007年10月	15亿美元——雷曼兄弟提供给黑石的融资，用于收购希尔顿酒店
	54亿美元——雷曼兄弟用于收购Archstone Smith Trust的融资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如果雷曼兄弟能在福尔德和纳杰奥夫会谈后，立即停止这台融资机器，那么，雷曼兄弟的日子会好过一些。金融市场上更大问题的信号，出现在2007年5月至8月这段时期。此前，被抑制在次级住宅按揭市场的金融危机，开始溢向其他市场，包括商业房地产和信贷市场——都是雷曼兄弟很活跃的地方。这种担忧在2007年6月至7月升级，此时，贝尔斯登的两只对冲基金内爆，导致信贷市场的恐慌以及更普遍的关切：次贷危机会波及更广泛的经济领域。

在2007年10月5日，完成了与Archstone的交易。雷曼兄弟与其他几家公司合作，出资220亿美元收购这家房地产公司。尽管内部有担忧，但雷曼兄弟从来没有想过要放弃这项交易，尤其是雷曼兄弟能够把约20.9亿美元的Archstone负债出售给房地美，把Archstone另外71亿美元负债出售给房利美的情况下。

但在同期，雷曼兄弟及其合伙人只能出售掉期46亿美元过桥股权中的7.1亿美元。这使得很多房地产负债砸在了雷曼兄弟及其合伙人手里。在2007年10月12日，雷曼兄弟在这类交易中的风险敞口大约为60亿美元。在这当中，23.9亿美元是处在最有风险的股权部分：永久股权和过桥股权。[10]

同期，雷曼兄弟的资本比率从2006年年初的18.2%恶化到2007年8月的10.5%。从2007年8月到11月，在整个行业里，雷曼兄弟的资本比率是最低的。

人事变化凸显了困局。在2007年12月1日，雷曼兄弟风险管理的全球主管麦德林·安东西奇，被公司的财务总监克里斯·欧米拉取代；在2008年1月，纳杰奥夫以个人的原因辞去了固定收益部门主管的职务。自2007年10月以来，作为固定收益部门联合首席运营官的亚历克斯·柯克也离开了雷曼兄弟。

随着雷曼兄弟进入2008年，它的环球房地产集团有关世界房地产市场的报告也谨慎多了（见表11-6）。

表11-6　雷曼兄弟的全球房地产报告评述部分，2008年1月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

1. 在进入2008年后，资本市场持续萎缩，商业抵押支持债券（CMBS）利差已经升至最高点，投资者都一直待在场外当观众
2. 商业抵押支持债券（CMBS）拖欠情况仍然处在历史低位，但地产常常是一个滞后指标
3. 在我们的银行贷款和PDG头寸中，很多都是与住宅领域直接相关的，这个领域陷入了极度困境
4. 一般而言，我们贷款抵押品的整体表现还不是一个问题，但所有债务层级利差的扩大导致了价值的降低
5. 没能对我们浮动利率账簿和我们夹层类的固定利率贷款进行对冲，这将持续地导致我们的亏损
6. 1月所做的减值工作是业务和产品控制部门在此期所做的最佳估值判断
7. 作为当期系统方法的一部分，环球房地产集团对其整个资产组合做了一个估值检查。这次检查主要考虑了下述因素：持续扩大的信贷利差、住宅市场持续的萎靡、市场流动性匮乏
8. 房地产产品控制小组对根据盯市原则所做的调整进行了审核，对这些调整没有异议
9. 这次估值检查导致了一个6.65亿美元的减记总额（美国本土接近5.05亿美元，欧洲1.6亿美元）

温水青蛙寻觅资本

10年后，没人能写出有关这次危机中，雷曼兄弟如何下沉的故事。

——汉克・鲍尔森，财政部长，2008年10月21日

雷曼兄弟的高管层意识到，为防备市场环境的进一步恶化，明智的做法是为公司提前做某种程度的保护。此时，经理有很多机会找到公司的潜在买家，但它们没有意识到自己的实际处境是如此的糟糕，开始了其温水青蛙的旅程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在2008年1月9日，科威特投资管理局接触雷曼兄弟，寻求以当期市价的折扣价购买雷曼兄弟的股份。2008年1月11日，雷曼兄弟欧亚区首席执行官杰瑞米M.艾萨克斯告诉科威特投资管理局，雷曼兄弟能勉强接受的价格是每股65美元——在1月11日58.15美元收盘价的基础上溢价12%。对于与科威特投资管理局建立起一个广泛的合伙关系，雷曼兄弟表达出很大的热情，但对没有溢价的股权销售则没有表现出兴趣。

在2008年1月31日，韩国发展银行表现出投资雷曼兄弟的兴趣，提出了一个20亿至30亿美元的私募股权投资方案——占雷曼兄弟一个小的股权比例。雷曼兄弟乐见韩国发展银行在公开市场上购买自己的股票，但它不打算通过打折私募的方式集资或稀释其股权。

至2008年2月7日，雷曼兄弟改变了思路，发布了招股说明书：发行15.9亿美元的优先股。不幸的是，最佳时机已过。

贝尔斯登的崩盘出现在2008年3月16日，震惊了金融界。市场推测，如果这事能发生在贝尔斯登身上，也能发生在雷曼兄弟身上。2008年3月14日，星期五，雷曼兄弟股票收盘于39.26美元。在随后的星期一，它狂跌至每股21美元，然后，又反弹至31.17美元附近。第二天，3月18日，它又收高于46.49美元。就在两天的时间里，市场对雷曼兄弟的认识发生了明显的变化：从认为雷曼兄弟会是下一家倒下的公司，到认为雷曼兄弟比贝尔斯登倒闭前的情形好。

这些价格变动明确地说明市场参与者对雷曼兄弟知道得不多。它们对银行的整体状况不清楚，每家银行到底拥有多少房地产的风险敞口，未来房地产价格还要跌多少。[11]

在2008年的3月末，政府官员来到雷曼兄弟在纽约的总部进行监控。小组成员来自于证券交易委员会和美联储纽约行，主要聚焦于监控银行的流动性。[12]

面对压力，雷曼兄弟的经理认为增加准备金可帮助他们闯过更大的风暴。他们考虑了几种选择。

雷曼兄弟有两种方式把其杠杆率降下来。它可以出售资产，把净杠杆率公式里的分子降下来，或增加权益，把净杠杆率等式里的分母提上来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在2008年的第一个季度，福尔德决定雷曼兄弟不增加权益，除非能以溢价的方式得到。在2007年年底和2008年年初，雷曼兄弟的许多竞争对手都通过采用战略型交易的方式增加股本金。雷曼兄弟不想通过折价的方式增加资本，传递内虚的信号。与其同行不同，它所遭受的损失还没有大到使得资本的募集成为一件紧迫的事情。或者，可能是福尔德太贪婪。在出售资产上，雷曼兄弟也慢了半拍，真正开始动作也只是在2008年第二季度。

在2008年3月20日，在Portfolio.com网站上，记者杰西·艾辛格发表了一篇有关雷曼兄弟的负面文章，题目是《债务洗牌》。文章质疑公司针对第一季度财务结果的减记金额过小。这篇文章使雷曼兄弟管理层感到不安，因为它提出这家银行不值得完全信赖。投资银行业务特别看重信任和诚信，因为其大多数融资都是短期性质的。如果市场开始对一家投资银行失去信任，那么它就会倒下，哪怕是它有完全的清偿力。

市场也正在对雷曼兄弟的估值失去信心，自雷曼兄弟从其清算银行听到的对抵押品的要求上就可见一斑。管理层开始认真严肃地寻找解决方案。

它们希望通过发行股票募集资本，或以合适的价格找到一个战略投资人。雷曼兄弟联系伯克希尔-哈撒韦的首席执行官沃伦·巴菲特。在2008年3月28日，福尔德与巴菲特通话，向他报了一个规模为35亿美元、转换价格为54美元的可转换优先股的私募投资方案。雷曼兄弟股票当天的收盘价是37.87美元。

在2009年9月22日的会谈中，对这次交易巴菲特关心两件事。[13]首先，巴菲特要求雷曼兄弟高管层以与巴菲特相同的条件购买。福尔德解释道，他不愿意去要求雷曼兄弟高管层进行内部购买，因为他们手里已经有了不少以激励补偿形式获得的公司股票。巴菲特视福尔德的说法为一个信号：雷曼兄弟的高管层没有信心，参与的意愿很低。

其次，巴菲特不喜欢福尔德对卖空者的抱怨。巴菲特认为，责怪卖空者是福尔德不承认雷曼兄弟问题的表现。

随后的一次会谈披露了鲍尔森希望巴菲特投资雷曼兄弟，但不愿意提供JP摩根收购贝尔斯登时所给予的那种政府担保。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在3月28日星期五，巴菲特把其余的时间花在研读雷曼兄弟公司的10-K报表上，发现了雷曼兄弟资产的某些问题。巴菲特的担心集中在下述几个方面：雷曼兄弟的房地产和高收益证券投资、放款承诺、衍生品和相关的信贷市场风险、等级III的资产及其证券化的活动。

巴菲特是出了名的精明投资人，但即便他也没有从雷曼兄弟的财报里获得更多的新东西。他不投资部分是基于害怕。房地产市场正在分崩离析，巴菲特不想要一个未知的房地产风险敞口，哪怕是作为一个好交易的一部分。[14]

在2008年3月15日，主权财富基金迪拜投资公司找到雷曼兄弟，洽谈购股事宜。此时，雷曼兄弟没有兴趣募集资本金。迪拜投资公司还是回答道，如果雷曼兄弟在什么时候想起来要募集股金，迪拜投资公司会是雷曼兄弟在“中东的首个响应人”。[15]

在2008年3月，福尔德找来“报表沙皇”麦克代德，指示他出售资产并采取其他措施，把雷曼兄弟资产负债表的规模降下来。这涉及出售公司房地产的一些敞口头寸。从2008年的第一季度末到第二季度末，该公司的商业按揭资产从360亿美元收缩为290亿美元。住宅和商业按揭产品总金额从740亿美元降到610亿美元。待售的实体房地产降到210亿美元（减了100亿美元）。[16]

在2008年3月31日，董事会会以上，福尔德谈及了他与巴菲特的洽谈。在同一天他告诉巴菲特，雷曼兄弟不接受他的条件。取而代之的是，董事会批准了一个40亿美元的优先股公开发售。在4月4日，雷曼兄弟完成了这次发售。

市场对这次发售不太领情，有关雷曼兄弟的谣言更多了。在2008年4月8日，一直卖空雷曼兄弟股票的Greenlight Capital的戴维·埃因霍恩，开始表明他的立场。在格兰特春季投资大会上，埃因霍恩说：[17]

有很好的理由质疑雷曼兄弟的公允价值计算有问题……雷曼兄弟应该更多地减记几十亿美元。雷曼兄弟有很大的商业地产风险敞口……雷曼兄弟没有提供足够的透明度，使我们能够很好地猜一下，他们到底是如何计算这些科目的……我怀疑对这些估值更多的透明度，不会激起市场的信心。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——戴维·埃因霍恩，Greenlight Capital总裁，公开演讲，2008年4月8日。[18]

在2008年4月，标准普尔调低了Archstone的信用级别，从BB-降至B，对其展望改为“负面”。然后，就停止了为这家企业发布信用评级。在2008年4月11日，福尔德与鲍尔森有一个较有意义的晚餐。他从其黑莓手机向外发出了一个电子邮件：

刚刚和鲍尔森吃过晚餐……我们在财政部的牌子很硬……赞赏我们的资金底子……一切都好。

——理查德·福尔德，雷曼兄弟首席执行官，2008年4月11日（Sorkin，2010）

在2008年4月30日，雷曼兄弟发行了10亿美元10年期优先中期债。2008年5月2日，雷曼兄弟发行了另一个20亿美元30年期的次级中期债和25亿美元10年期优先中期债。

在2008年5月末，雷曼兄弟开始与韩国银团洽谈投资事宜。在6月初之前，银团和雷曼兄弟交换了投资意向书草案。但雷曼兄弟没和这个银团完成交易；相反，雷曼兄弟从其他渠道募集了资本。在2008年6月6日，雷曼兄弟管理层向董事会提交了一个总额为60亿美元的股票发售方案。

在2008年6月9日，雷曼兄弟报告了第二个季度收入亏损-40.87亿美元，以及由于税收结转的净利润亏损-27.74亿美元。亏损来自下述两项因素导致的减记决策：商业房地产组合的价值；住宅按揭发放业务部门的流动性不足——公司资本市场部由此亏了-23.74亿美元。投资银行业务部和顾客服务部仍然产生正的净利润，分别为1.93亿美元和2.29亿美元（见表11-3）。

市场对此的反映是把雷曼兄弟的股票价格从每股29.48美元打压至6月10日的27.50美元。公司董事会批准了发股建议，在2008年6月12日，雷曼兄弟出售了金额为20亿美元的200万股可转换优先股。同一天，雷曼兄弟出售了金额40亿美元的1.43亿股普通股（每股28美元），完成了60亿美元的发售工作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在6月12日，公司也更换了领导。福尔德用赫伯特·麦克代德取代约瑟夫·格雷戈里的总裁和首席运营官的位置，此前，麦克代德一直负责雷曼兄弟的股权业务单元。福尔德和格雷戈里是老朋友，所以，福尔德把这个决定描述为“是他和我必须共同作出的最困难的决定之一”。

美国政府赞扬雷曼兄弟筹集资本的做法。财务部副部长罗伯特·斯蒂尔公开说，雷曼兄弟通过募集额外资本“处理问题”。

至2008年6月中旬，雷曼兄弟一直在寻找买家或大额资本的其他来源。不幸的是，韩国银团退出，只剩下韩国发展银行这个潜在的投资者。

福尔德正考虑把雷曼兄弟的商业房地产的资产分离出去。如果这样做，雷曼兄弟实际上就把自己分拆为两个公司了：一家做投资银行业务、资产管理业务和交易业务；另一家将持有公司的商业房地产业务。然后，雷曼兄弟会把第二个单元出售给一家投资者，留下被称为“干净”的雷曼兄弟，或“核心”的雷曼兄弟。福尔德也想过出售雷曼兄弟最赚钱的投资管理部，以获取额外资金保护核心业务。这些都是很有意义的方法，但从未付诸行动，部分原因是难以对公司的这些商业房地产进行估值。

雷曼兄弟已经募集了额外的资本金，可市场仍然认为它根基不稳。在2008年6月13日，美联储副主席麦克唐纳·科恩告诉伯南克，机构投资者确信雷曼兄弟必倒无疑，只是何时倒下的问题。

雷曼兄弟仍在寻找潜在的合作伙伴或购买者。在7月中旬，韩国发展银行提出以50亿至60亿美元收购雷曼兄弟控股权的要约。在7月28日左右，雷曼兄弟的高管层，包括福尔德、麦克代德、麦基、巴塔尔和曹，在中国香港会见了韩国发展银行的行长闵裕圣和其他高管。[19]

在2008年8月6日，在韩国发展银行启动尽职调查后，这个潜在投资者对收购要约，即合资公司失去了兴趣。韩国发展银行的担忧是雷曼兄弟对自己的商业房地产头寸和住宅按揭资产的减记金额不够。韩国发展银行还期望，随着房地产市场的恶化，应该进一步减记这些资产。[20]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在2008年8月6日，雷曼兄弟董事会会议上，福尔德报告说，韩国发展银行只对没有商业地产的雷曼兄弟感兴趣。在2008年7月中旬，雷曼兄弟也开始了与美洲银行的合并谈判。

至8月底，雷曼兄弟仍然没有与任何其他公司达成交易。雷曼兄弟曾考虑过一个韩国发展银行修改过的提案，但最终还是拒绝了它。公司也未能与大都会保险集团和孟买投资公司达成相关协议。雷曼兄弟的高管面临着一个严峻的选择：就当期股价打一个大折或拆分掉房地产的风险敞口。经理希望在2009年第一季度前完成后者。

随着夏季即将结束，市场变得越来越脆弱。在8月初，雷曼兄弟的股票价格是18.65美元。在进入9月前，它又跌了14%至16.13美元。尽管有对房地产的担忧和市场感觉雷曼兄弟会倒下，但雷曼兄弟2008年前两个季度的财报看起来令人惊讶地不错。无论如何，雷曼兄弟还保持着对追求者的吸引力。

在2008年9月4日，迪拜投资公司向雷曼兄弟提出了两个方案。按第一个方案，迪拜投资公司支付32.5亿美元和40亿美元之间的价格，购买50.1%的纽伯格伯曼公司股权——后者是雷曼兄弟投资管理部的个人财富管理机构。没有任何迹象表明雷曼兄弟曾经回复过这项提案。迪拜投资公司的第二个提案是：在雷曼兄弟拆分掉商业房地产头寸后，投资32.5亿美元购买雷曼兄弟的可转换优先股。这个提案的前提条件是雷曼兄弟必须从其他的投资者处另外募集32.5亿美元，并要求迪拜投资公司的股份在雷曼兄弟的一个年度拥有最高为20亿美元的减记豁免权。

2008年9月7日，当政府接管了房地美和房利美时，市场的信任感进一步下降。这使对雷曼兄弟挤兑的可能性更大。

在9月9日，一位韩国政府官员宣布，韩国发展银行与雷曼兄弟的谈判终止。市场对这个消息的反应相当负面，雷曼兄弟股价惨跌45%，到7.79美元的低位。[21]

在2008年9月9日晚些时候，在有关韩国发展银行的消息发布后，雷曼兄弟对冲基金的许多客户都撤了出来，短贷提供机构砍了该公司的信贷额度。雷曼兄弟负债的担保成本狂涨了200个基点。在同一天，在JP摩根的坚持下，雷曼兄弟做了一个补充担保。JP摩根和花旗是雷

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

曼兄弟主要的短贷提供者。通过修补协议和索要更多的抵押品，这些信贷商的行为对雷曼兄弟的流动性产生了巨大的负面影响。

最后的日子

2008年9月10日，公司管理层提前公布了第三季度财务数据，希望稳住市场。[22]同时，穆迪和其他评级机构把雷曼兄弟置于可能降级的负面观察中。

就像长期资本公司的梅里威瑟发出其著名的投资者简讯，雷曼兄弟提前发布了其盈利公告，在突显其透明度的同时，遍告市场：情况比大家认为的要好得多。雷曼兄弟告诉市场其流动性（用于经营业务的资产）有420亿美元。公司的一级资本比率已经改善到11%，这对银行是一个很高的数字。雷曼兄弟把其住宅按揭敞口削减了47%，把其商业地产敞口减少了18%，把其高收益的并购融资敞口削减了38%。同时，雷曼兄弟把其杠杆率降到了21倍（总资产）和11倍（净资产）。该公司说，它预期在2009年年初把房地产部门分拆出去，并打算出手相当部分的资产管理业务。

雷曼兄弟对其按揭业务追加了减记，导致其资本市场部门的收入为-41.5亿美元。投资银行业务的客户服务业务还是创造了可观的利润。

公司三季度的亏损总额是-39.3亿美元。雷曼兄弟普通股的总值为152.7亿美元，总股东权益（包括优先股）是273.6亿美元。

这都是好消息。但市场不相信雷曼兄弟，无法相信它能客观地对自己的房地产余额进行合理的估值。市场质疑这些数字，这是因为市场的耳朵又回到了2007年10月——彼时，美林通报了其担保债务凭证的净敞口金额，但没有披露总的敞口金额，而后者比前者几乎高出4倍。没有几个交易员对银行或银行系统有太大的信任感。人们对银行系统的信任感很弱。此时，市场不满于雷曼兄弟手里仍然握着SpinCo——雷曼兄弟商业地产中的一个单独业务部门，也不知道雷曼兄弟会如何把它处理掉。

在盈利公告发布后的那天，市场流失了更多的信心，大家只看季度亏损额-39.3亿美元，无视正面信息。它们认为房地产市场的进一步恶化会带来未来的亏损。但雷曼兄弟还有125.7亿美元的普通股权益

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——这意味着，即便雷曼兄弟组合账户价值还要下跌，但这个量级的资本也是无法全部蒸发的。可是，此时的市场对任何银行都没有信任可言了。在2008年9月11日停止业务以前，雷曼兄弟公司的股票价格又狂跌了42%，从7.25美元跌落至4.22美元。

在2008年9月11日，JP摩根要求雷曼兄弟追加50亿美元抵押品。就在当天，雷曼兄弟管理层通告董事会，“作为提供这笔抵押的结果，预期流动性会减少到今天的300亿美元”。审查雷曼兄弟破产的法律团队判定，这些抵押品要求最终致雷曼兄弟于死地。

JP摩根要这额外的抵押品，可能是由于它从韩国开发银行获得的秘密信息。就其与雷曼兄弟的谈判，韩国开发银行签署了保密协议。但在整个8月和9月，就这些谈判的情况，韩国开发银行的官员做了公开的陈述，违反了保密协议。JP摩根还有更多的信息通道：JP摩根的高级国家事务官员和执行董事斯蒂文·林和韩国开发银行主席闵裕圣之间的沟通讨论。韩国开发银行当时正与JP摩根进行着沟通，因为它要摩根帮它为雷曼兄弟这笔交易提供融资。在2008年9月5日，林写了一封电子邮件给摩根首席执行官杰米·戴蒙、布莱克和其他JP摩根的高管，说他不相信韩国开发银行能在雷曼兄弟规定的2008年9月10日的最后期限前做完所有交易准备。就在同一天，JP摩根要求雷曼兄弟追加担保。[23]

至9月12日，在雷曼兄弟公开报告410亿美元流动性之后的两天，这个流动池子里能够立刻变现的资产只有20亿美元多一点。雷曼兄弟流动性池子迅速干枯，部分原因是这些流动性从来就没有存在过。在2008年3月，雷曼兄弟的流动性头寸很强，金额在450亿美元。在2008年夏天，像JP摩根和花旗银行这些清算代理商，为了“心理舒坦”索要了更多的抵押品，当然，终极目的是使自己免遭雷曼兄弟倒闭之灾。雷曼兄弟给了这些银行额外的担保品，在6月12日，它给花旗20亿美元的抵押品；在6月19日，它给了JP摩根57亿美元的抵押品。虽然所含资金无法获取，但雷曼兄弟还是把这些担保头寸视作其流动性池子的一部分。此时，公众并不知道这些，但在2008年9月12日，雷曼兄弟流动性池子明面上为325亿美元，但仅有24亿美元可以立刻转换为现金。

从2008年的夏天直至9月，雷曼兄弟目睹了一系列烦心的事情：JP摩根追加担保金要求，其他机构的担保金要求，对冲基金撤资，短期信贷商猛砍放贷额度。雷曼兄弟无法生存下去了——不是因为其真实

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的经营状况，而是因为很多人认为雷曼兄弟已经完了。这就像马托内对（长期资本管理公司的）梅里威瑟所言“你气数已尽”。

在9月12日那个周末，财政部长鲍尔森、美联储纽约行总裁蒂莫西·盖特纳、证券交易委员会主席克里斯托弗·考克斯和一众大金融机构的首席执行官聚会，目的要么是促进对雷曼兄弟的收购，要么是设法减轻雷曼兄弟倒闭的影响。[24]

有几个现成的潜在买家，包括美洲银行——这是福尔德几个月前最先接触的一家。美洲银行乐见其成，但前提是它能得到政府的协助——就像JP摩根收购贝尔斯登时所得到那种政府协助。[25]

美洲银行的首席执行官肯·路易斯担心雷曼兄弟资产估值中那660亿美元的坑。路易斯并不认为这些资产完全没有价值，但这些660亿美元的资产以任何价格出让，美洲银行都不想要。美洲银行想把它们从账表上清除掉。布兰克芬和戴蒙对雷曼兄弟并不是那么担心，他们告诉鲍尔森雷曼兄弟的破产并不是一件那么可怕的事。盖特纳询问了所有的参会者，了解它们与雷曼兄弟的风险敞口情况。过了一会儿，他对这个小组的人说，“我在两个小时以后回来；你们最好想出一个解决方案，把这件事了结。”[26]来自雷曼兄弟的一个团队也在会议里，但福尔德不在，因为鲍尔森不想要他在场。[27]

那是9月13日一个星期六的下午，美洲银行开始和美林商谈；在2008年9月15日，美洲银行公布了收购美林的交易，价格是每股29美元——比美林股票的最后交易价格17.05美元有很大的溢价。[28]虽然美林的按揭风险敞口与雷曼兄弟相似，但路易斯对这项交易感到满意。

随后的结果却显示，这对美洲银行是一项非常糟糕的买卖。[29]

由于美洲银行已经指望不上了，最后有望收购雷曼兄弟的买家是巴克莱，一家英国银行。在2008年9月11日，在周末会议之前，巴克莱集团的首席执行官约翰·瓦雷通知金融服务管理局（英国银行的监管机构），巴克莱董事会将开会讨论是否和雷曼兄弟商谈一项可能的交易。瓦雷认为如果能满足三个条件，雷曼兄弟的交易就能做。他们要十分确信，这项交易的完成“必须有来自美联储的必要支持”，来自美联储的流动性支持，以及要对雷曼兄弟的净资产打一个折扣。[30]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

没有足够的时间去寻求股东的批准了，所以，巴克莱的交易只能在没有股东批准的情况下进行。要想这样做，英国的金融服务管理局必须放弃股东批准的程序要求。金融服务管理局的答复是：由于没有先例，授予这种放弃权“代表着对金融服务管理局所辖领域基本原则的突破”。[31]

在9月14日的早些时候，巴克莱和雷曼兄弟有了一项可能拯救雷曼兄弟的交易。可在当天晚些时候，这项交易就成了无本之木，因为金融服务管理局拒绝取消股东批准要求。

雷曼兄弟再也没有流动性为日常运营提供资金了。在2008年9月15日，它的现金缺口为45亿美元。在那天的凌晨1：45，雷曼兄弟提交了基于破产法第11章的保护申请。

[1] 本节的不少信息都来自雷曼兄弟破产检察官所写的正式报告——他寻找了一些最能说明了雷曼兄弟问题的材料。该检察官采集的资料来自雷曼兄弟、第三方和政府机构，包括财政部、证券交易委员会、美联储、纽约联邦储备银行、储蓄监管局、SIPA受托机构、安永会计事务所、JP摩根、巴克莱、美洲银行、汇丰银行、花旗银行、惠誉、穆迪、标准普尔和其他的机构。总计，该检察官收集了500万份文件，访谈了来自雷曼兄弟、美联储、财政部和其他机构的要人。不幸的是，多数访谈都是事后做的，所以，这些资料会有一些事后诸葛的偏见。
[2] 雷曼兄弟有专业做按揭发放的分支机构，如BNC Mortgage以及Aurora Loan Service。
[3] “双倍加注”来自二十一点扑克牌赌博。在二十一点玩法中，在拿到第一张牌后，牌手通过承诺只需再多拿一张牌，就可以把起初的赌注予以翻倍。对于一个有了一张牌面值为10的牌手，这是一种典型的玩法。这个词汇被引用到投资上，通常描述这样一种情形：投资人向亏损头寸追加资金。
[4] 净资产从2690亿美元增加到3730亿美元，总资产从5040亿美元增加到6910亿美元。这两项在2008年第1季度达到顶峰，分别是3970亿美元和7830亿美元。
[5] 福尔德、格雷戈里和麦基相信，从杠杆贷款赚的每1美元会带来5美元的后续利润。
[6] McDonald and Robinson（2010）.
[7] Sorkin（2009），p.125.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[8] 解雇函的日期为2007年5月7日。雷曼兄弟给他提供了一笔2000万美元的离职金，前提是在2008年1月之前，他不能够与公司有任何竞争的行为。当他于2007年5月2日离开雷曼兄弟时，“响起了一股经久不息和发自内心的掌声……他是塑造我们公司力量和地位的极其重要的一分子。”见McDonald and Robinson（2010）.

[9] 纳杰奥夫告诉检察官“把这台机器停下来”需要时间，因为许多交易都已经在流程之中，或正在谈判之下。他认为雷曼兄弟不可能马上就能把这些都停下来。

[10] 雷曼兄弟风险敞口的总体明细是永久股权2.5亿美元、过桥股权21.4亿美元、夹层贷款2.4亿美元、定期贷款27.4亿美元以及优级负债8.5亿美元。

[11] 在2008年3月17日，许多交易员卖空雷曼兄弟，不是因为它们很了解雷曼兄弟的风险敞口，仅仅是因为情绪的感染。

[12] 美联储雇员马修·艾肯纳说，证券交易委员会几乎是全天候地在雷曼兄弟进行现场监控。美联储监察员詹·福格茨监控雷曼兄弟的流动性头寸。根据2009年11月24日访谈结果，盖斯纳很担心雷曼兄弟的融资结构。他说他做了一些事情遏制房地美和房利美的扩张，“如果它们持续扩张，总有一天（如艾伦·格林斯潘所预言）会有天量的违约，给纳税人带来巨额亏损，给经济带来系统性的负面影响”。

[13] 见Valukas（2010）.

[14] 巴菲特从来没有投资过雷曼兄弟。在2008年9月24日，他向高盛投了50亿美元，但这都是发生在7000亿美元救助计划公布和高盛转为一家银行控股公司以后的事。巴菲特的投资并不是对高盛有信心的表示。他买的是优先股——无论其他股东能得到多少，这种优先股每年必须支付他10%的回报。

[15] 在2008年3月25日，公司秘书杰弗瑞·威力克森所做的董事会纪要和手写便笺，都没有反映管理层通告了董事会有关迪拜投资公司的兴趣。

[16] 见表11-4。

[17] 詹姆斯·格兰特为投资者制作一份有关金融市场的定期刊物，即《格兰特利率观察家》。他还发表公开演讲，并组织许多操盘手会参加的格兰特大会。

[18] 埃因霍恩是新世纪金融公司（一家大型的次贷按揭放款机构）的董事，所以对房地产行业有着一手的见解。

[19] 雷曼兄弟董事会的一些人不相信韩国人。约翰D.马肯博和约翰F.阿克斯劝告过福尔德，雷曼兄弟绝不会和韩国发展银行做成交易，因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为韩国公司向来就是拖延，永远不会完成一项交易。见Valukas（2010）.

[20] 雷曼兄弟的麦克代德和麦基已经和韩国发展银行安排好了交易，但当福尔德到达谈判现场后，极力还价，也许因此导致谈判崩裂。闵裕圣说，“我接受不了这个。”见Sorkin（2010）.

[21] 按福尔德的说法，做空者把雷曼兄弟踢进了黑暗之中。

[22] 雷曼兄弟官员认为韩国发展银行消息的披露使雷曼兄弟股价受挫。这是提速公布第三季度利润的动因。在2009年11月16日的一次访谈中，闵裕圣说，我们错失了一个很好的机会……我想我们本来可以避免雷曼兄弟如此快速崩盘的事情。在这次访谈中，他已经准备好了把价格提到每股9美元。闵裕圣怪罪保密协议阻止韩国开发银行在谈判期间向韩国监管当局解释所提交易方案。

[23] Valukas（2010）.

[24] 本·伯南克没有参加这次会议。伯南克告诉司法检察官，在雷曼兄弟的最后一周，他待在华盛顿特区，多半是因为他可能需要召集联邦储备委员会开会，按照《联邦储备法案》的第13（3）条，行使美联储的紧急放贷权力。

[25] 就像美洲银行负责全球战略计划的执行官格雷戈里·科尔后来告诉法律检察官的，在谈判的那个周末，就能否得到联邦协助的问题，政府给出了很矛盾的信号。

[26] Sorkin（2010），p.305 and p.313.

[27] 鲍尔森认为福尔德会阻碍他不喜欢的任何方案。

[28] 在2008年9月13日星期六的一整天，福尔德提到他一直在给路易斯打电话，但没人回应。路易斯的妻子最终接了电话，并说如果其丈夫想和福尔德谈，他会回电话的。福尔德想也许路易斯在就美洲银行将要进行的全国范围的收购事宜，正把雷曼兄弟作为向纽约联邦储备银行要政府援助的筹码（美联储已经明确承认但从未兑现）与美联储讨价还价。

[29] 随后，在向国会监督和政府改革委员会所做的证词中，路易斯说，来自联邦监管者的压力在持续推进对美林的收购行为中起到了很重要的作用。他说，监管当局撤销管理层或董事会成员的威胁不仅仅是可信的，也显示出政府感到实行这个收购是如何重要。事实上，在2008年12月，当路易斯想要终止这项合并时，鲍尔森告诉他，如果他这样做，那么，他正在作出一个“巨大的判断错误”，而且，作为监管者的美联储，有法律权威换掉美洲银行的管理层和董事会成员。FCIC（2010），p.384.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[30] 在9月13日星期六，巴克莱问巴菲特，后者是否愿意担保雷曼兄弟的正常运营，直至巴克莱和雷曼兄弟的交易结束。巴克莱和巴菲特讨论了后者提供50亿美元运营保护资金的情形。巴菲特对这种可能性表示了他的兴趣，但巴克莱随后并没有再谈这件事。

[31] 雷曼兄弟想方设法绕过这个坎，请求鲍尔森和此时的总统乔治·布什，给英国首相戈登·布朗打电话，鲍尔森没有给布朗打电话，但的确给英国财政部长阿里斯泰尔·达宁打过电话。这次交易或与其他收购者的交易，多半都会要求美国政府的担保。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

经典挤兑

给力的风险管理不可或缺，否则，你连继续战斗下去的机会都没有了。

——理查德·福尔德，雷曼兄弟首席执行官，2008年4月24日（The Economists）

在20世纪30年代，当金融体系崩溃时，害怕银行会倒闭，许多人去银行取出他们的钱。如果不在其他存款人到达那里之前取出存款，他们会失去他们的毕生储蓄。

银行把一小部分存款留下来，把其余的资金都借出去，所以，他们没有足够的流动性在同一天把存款都还给存款人。如果存款人错误地认为一家银行陷入了困境，他们的存款支取行为将引发银行挤兑，甚至会把一家很健康的银行推进绝境。[1]

在1933年3月6日，总统富兰克林·罗斯福宣布了一个“银行假日”，使这个国家的每家银行都关门，一直等到财政部的官员稽查完每家机构的账簿。财务状况不错的银行可以得到财政部资金的支持，被允许重新开业。处在临界条件的那些银行持续关门，直到它们能够恢复到健康状况为止。经营状况不佳的很多银行永远关门歇业了。这是终止银行体系被连环摧毁的一种方法。

联邦存款保险公司是对20世纪30年代银行挤兑的一种应对方式。它依照《1933年银行法》成立，对银行存款提供保险，使存款人不再担心银行倒闭时会失去储蓄。[2]投资银行的顾客存款并不能享受这种担保。

在遭遇经典的银行挤兑后，贝尔斯登和雷曼兄弟倒下了。但这里不是一般的民众提取他们的存款，而是机构从雷曼兄弟收回它们的信贷、贷款和资产。

雷曼兄弟的按揭证券没有明确的价值，所以，分析师和其他的市场参与者反复质疑雷曼兄弟是否减记了足够的亏损。为了给各色抵押支持债券定价，各公司都尽其所能进行了高估——这是个易于被操纵的过程。即便是面对最诚实的估值，市场参与者也会担心，如果房地

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

产价格进一步崩盘，这些证券会遭受更大的损失。这种担心制造了一种氛围：市场开始对公司的财报失去了信任。在经济环境既定的条件下，他们最谨慎的做法就是开始假设最坏的情形。[3]

雷曼兄弟的业务资金来源是短期回购市场，从交易对手那里，每天借入数千亿美元。[4]

这对投资银行很正常。信心是获得这些贷款的关键要素。一旦回购的交易对手对雷曼兄弟失去了信心，拒绝对其日常融资进行展期，雷曼兄弟就无法持续经营。这种情形对其他的投资银行也一样。一个并非偶然的现象是，大型投资银行的寿命都不长。剩下的两家投资银行，高盛和摩根士丹利，都转型为银行控股公司了。这种转型使得这两家银行都成为美联储系统的组成部分，享有了某些特权，包括向美联储直接借款的特权。

在第三季度末，雷曼兄弟的资产负债表显示有150亿美元普通股和270亿美元的总股本。如果直到此时的所有减记都是合理合情，那么，粗略的计算显示：其组合账户的价值还要再跌28%，才能把其普通股权益全部吞噬，需要再跌50%才能把所有股东权益侵蚀掉。[5]

在2008年9月其余的时间里，主要都市区的住宅房屋的价格下跌了11%，到达了它们的最低点。[6]商业房地产的价格跌幅更甚：从2008年9月到2011年2月它们最糟糕的点位，跌幅很惨，达43%。至2011年8月，它们从最高点的降幅变为了35%。雷曼兄弟的会计数字显示它应该可以闯过这次暴跌，可惜，当时无人知晓这些。当市场蜂拥挤兑时，清偿问题就变得复杂了。当被问及雷曼兄弟倒下之前，它是否仍然是资可抵债的，JP摩根的巴里·朱布罗说，“从纯会计的观点看，它是有偿付能力的。”但詹米·戴蒙却不是那么肯定。

偿付能力指的是什么？答案是，我不知道。我们仍然不能回答这个问题……

——詹米·戴蒙，JP摩根首席执行官，2010年10月20日（FCIC，2010）

对雷曼兄弟的司法审查发现，“……在2008年第二季度和第三季度，没有足够的证据显示雷曼兄弟对住宅全额贷款、住宅抵押支持债

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

券、担保债务凭证和衍生品头寸的估值是不合理的。”他们也发现，在2008年第二季度和第三季度，也没有足够的证据说明雷曼兄弟对其商业房地产组合的估值是不合理的。

雷曼兄弟倒下的原因是，它无力留住放款人和交易对手的信心，也就无法保有足够的流动性来履行其义务。雷曼兄弟无力稳住市场信心，原因出自雷曼兄弟在风平浪静日子里的一系列业务决定，所以，在风暴袭来时，最终使其手上堆满了缺乏流动性且价值恶化的资产，如住宅和商业房地产。而且，当人们获悉雷曼兄弟为支撑稳定而构建战略合伙关系的企图遭受失败后，信心被进一步地蚕食掉。

——审查报告（Valukas，2010）

雷曼兄弟的倒闭有多种方式可以避免，最直接的是由美联储出面，支持任何一种促成类似贝尔斯登的交易。但这种事没有发生。突然之间，28560名雇员被全部推到了失业的大军中，不知道他们的未来在哪儿，金融市场陷入混乱。

[1] Countrywide的首席执行官马兹罗指责《洛杉矶时报》上的一篇文章引起了存款人的恐慌。第二天，存款人从该银行取出了80亿美元的存款。在9天之内，存款人取走了167亿美元，逼得银行倒闭。
[2] 这没能阻止2008年的银行挤兑，部分原因是许多存款人的存款金额超过了10万美元的界限，部分原因是人们很紧张（虽然有担保）或不了解相关的法规。随后，联邦存款保险公司把保险限额提高到25万美元。
[3] 在使雷曼兄弟走向崩盘的那几个星期里，对雷曼兄弟风险敞口进行透明阐述并经过压力测试的财报，会有很大的帮助作用。例如，财报可以加入情境测试内容，即如果所有市场的房地产价格暴跌30%，且随后的违约率为10%，那么，这些负面因素对雷曼兄弟组合账户的影响几何。这种测试结果会给市场参与者对其所担风险，有一个更加清醒的认识。当然，对于任何人，诚信仍然是一个问题。
[4] 按照雷曼兄弟财务总监帕罗·托鲁西的说法，雷曼兄弟通过短期回购市场，为其资产负债表融入大多数资金，在2008年每天借入超过2000亿美元。它需要短期有保障的融资，才能实施日常的经营。想要了解更多有关回购的信息，参阅第9章。
[5] 这种方法计算的亏损是基于其第三季度财务公告中540亿美元总的房地产风险敞口，外加40亿美元正在转移之中的房地产风险敞口。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[6] 这里的依据是凯斯-席勒10综合指数和20综合指数。在2008年随后的月份里，商业房地产价格的跌幅远超过了这个幅度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为何让雷曼兄弟倒下

为什么鲍尔森、伯南克和盖特纳让雷曼兄弟倒下？在过去，许多公司都获得了拯救：1979年的克莱斯勒，20世纪80年代末的储蓄贷款银行，2008年的通用汽车、贝尔斯登和许多其他公司。

有许多推测，其中的原因包括来自公众不断增长的反华尔街的压力，认为华尔街不值得拯救。公众（以及某些监管者）并不认为金融系统的部分崩塌会严重地影响其他部分。

很具讽刺意味的是，虽有事后诸葛之嫌，但伯南克对这种问题给了一个最好的类比阐释。[1]他的类比是这样的：假设你的邻居里有一个家伙习惯在家里抽烟，而且，此人粗心大意。一天，由于他把燃着的香烟落在了床上，燃起居家的熊熊大火。人们的自然反应是，“别理他，他和他的房子罪有应得！”也许这是对的。但假设所有邻居的房子都是木质结构的，且紧紧地挨在一起。在这种情况下，即便此人的行为极不负责，大家联手扑灭大火却是整个小镇的集体利益所在。

虽然美联储的行为应该是独立于公众舆论的，但金融危机调查委员会主席菲利浦·安基里德指出，“政治考量”可能是美国政府官员不去尽更多努力拯救雷曼兄弟的一个原因。他引用了美联储官员的一封邮件内容：对雷曼兄弟的拯救行为在舆论眼里是一件丑陋的事情。[2]国际清算银行前行长把让雷曼兄弟倒下的决策描述为：

有关雷曼兄弟，我想那是应时之作。拯救雷曼兄弟的政治属性风险很高。除了一般大众以外，大量的国会议员（两党的都有）都极力反对，大多数都认为利益平衡的结果是顺其自然。这里部分是道德风险的问题，部分是由于公众对银行的不满，部分是认为最终结果不会坏到哪儿去。美国政府和美联储很难不顾这些，去拯救雷曼兄弟。以鲍尔森为主的另一种说法是：拯救雷曼兄弟没有法律依据。有关这一点，我不是很确定，虽然我理解他们为什么这样说。如果他们真想要救雷曼兄弟于水火，我就不明白他们就不能向巴克莱提供JP摩根收购贝尔斯登时得到的那些相同的东西。另外，我不太相信一则坊间流言：由于福尔德和鲍尔森之间的某种敌意，导致后者不太乐意对雷曼

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

兄弟施以援手。我更不相信拯救美国国际集团的目的是使高盛免于崩盘。

——安德鲁·克罗克特，JP摩根国际总裁，世界清算银行前首席执行官，

2010年10月31日

另一种可能性是鲍尔森没有理由关照雷曼兄弟。鲍尔森原来是高盛公司的首席执行官，雷曼兄弟只是较小的竞争对手。鲍尔森声称，他反复地告诫过福尔德，不要指望政府为他们做任何事情。但福尔德对这种警告无动于衷。

福尔德建议把雷曼兄弟重组为一家银行持股公司，但被拒绝了。事实上，盖特纳告诉法律检查小组，他把雷曼兄弟转银行控股公司的建议视作“儿戏”。

但就在雷曼兄弟破产的第6天后，高盛和摩根士丹利就被转为银行控股公司。鲍尔森对待高盛不同于雷曼兄弟是出于愚昧、偏爱、公众压力或其他的什么原因？[3]

另一种可能性是政府主管部门对雷曼兄弟无能为力。美联储的总法律顾问认为：

（我们没有拉雷曼兄弟一把是因为）我不认为我们有权力这样做，即便我们这样做了，我不认为雷曼兄弟有能力偿还政府的援助。

——斯科特·阿尔瓦雷斯，美联储总法律顾问，《华盛顿邮报》（2010年9月2日）

这很难令人相信。首先，2008年3月，他们为贝尔斯登做了一些事情。在雷曼兄弟崩溃的几天内，当局让高盛和摩根士丹利转为银行控股公司——这是福尔德早些时候要求过的。一天以后，他们给了美国国际集团850亿美元。然后，他们批准了美联储的救市计划，给予银行系统的救助资金总额为7500亿美元。2009年12月3日，伯南克在参议院的听证会上说，美联储“应该为雷曼兄弟做更多的事”。美林的约翰·塞恩谈及有关雷曼兄弟的那次周末会议时说：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对于救助华尔街有很多批评的声音。它掺和着不愿意救助华尔街的政治意愿和需要强化防范道德风险的认知。但从没人讨论过美联储做这件事的法理上的能力。

——约翰·塞恩，美林首席执行官（FCIC，2010）

我们永远不会很清楚，在决定让雷曼兄弟倒下的事情上，到底什么因素是最重要的。我认为在让雷曼兄弟倒闭的问题上，伯南克、鲍尔森和盖特纳犯了错误。难道美联储忘了仅仅10年前长期资本管理公司的教训吗？福尔德在公开听证会上对此作了准确的阐述：

一直到他们把我置于死地的那一天，我都会质疑（他们为什么让雷曼兄弟倒下，而救助美国国际集团、摩根士丹利或高盛）。

——理查德·福尔德，众议院委员会的证词，2008年10月6日

最终，雷曼兄弟被迫倒闭，不是因为它没有积极的行为或没有寻求危机的解决方案，而是基于一个错误信息决定不为雷曼兄弟提供所需的支持。但在随后的日子里，他们却把这种支持提供给了雷曼兄弟的竞争对手和其他的非金融公司……值得注意的是，就在同一个星期天，美联储为投资银行扩展了担保抵押品的类别（够资格成为一级交易商信贷工具的）。仅有雷曼兄弟被拒绝享用这种新拓展的优惠。我可以说，如果雷曼兄弟被授予了与竞争对手一样的优惠，即便是迟至那个星期日的晚上，雷曼兄弟也会有时间获得一个至少是有序的破产清理或获得一次并购的机会——这些都会减轻随后的危机程度。

——理查德·福尔德，金融危机调查委员会证词，2010年9月1日

[1] 2010年12月5日的60分钟访谈。Bernanke（2010）.
[2] 在一次电话里，参议院克里斯·多德告诉鲍尔森，“福尔德是朋友，设法帮一下，但不要去救雷曼兄弟。”Sorkin（2010），p.284.
[3] 愚昧可能一直是问题的一部分，但鲍尔森似乎意识到了危险。在2008年7月2日，在伦敦查塔姆研究所的一次题目为“美国、世界经济和市场”的演讲中，鲍尔森提到“破产是给信贷提供者施加市场约束力”，但“在危机期间，（破产）会导致不必要的市场混乱”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

谁之错

就像一些其他人一样，我当时认为按揭危机会局限在住宅按揭市场之内，但我错了。

——理查德·福尔德，众议院委员会证词，2008年10月6日

我们的第一个反应是雷曼兄弟的倒闭是咎由自取——但其他相关方对雷曼兄弟之死也难脱其责。这个罪责应由四方承担：雷曼兄弟、美国政府、交易对手和市场结构。

雷曼兄弟

雷曼兄弟在四个方面把自己的命运给锁定了。该公司充斥着太多的房地产风险敞口。它采用了一些微妙的会计手段，如105回购等。但它的风险管理水平无法应对公司的房地产风险。最后，雷曼兄弟没能提前调整，募集足够的资本应对市场的不确定性。

雷曼兄弟在房地产领域聚集了大量的投资。它的实际房地产敞口头寸为870亿至1110亿美元，或占到其投资资产的28%～35%。它还拥有一家直接发行住宅按揭贷款的银行。这个巨大的风险敞口使得雷曼兄弟更像是一家房地产公司，而不是一家投资银行。与高盛或摩根相比，美林和雷曼兄弟的房地产风险敞口要大得多（见表11-1）。

雷曼兄弟和其他投资银行提交的报表都模糊不清。在银行头寸上的不透明性只会增加市场的不信任感。这使得市场参与者很难解读投资亏损，很难推测将会出现什么亏损。在这种情况下，银行财报任何瑕疵的显露都会导致对该银行的挤兑。对于房地产敞口头寸，雷曼兄弟应该是最透明的，但雷曼兄弟也是体量较小、杠杆率较高、房地产敞口最多的投资银行。[1]

雷曼兄弟管理层采用精明的会计伎俩把银行的杠杆率做的看起来比实际的要低。[2]这种会计手段一般都被称为105回购——命名于雷曼兄弟曾常用来减少资产负债表敞口的证券。在一个回购交易中，一家银行把一种证券给予另一家银行，换取一笔短期贷款，用以投资或

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

支付其他义务。通常，这些交易都会记录在资产负债表上，所以，它们使银行的实际杠杆率变大。

杠杆率的一种衡量方法是总资产除以股东总权益。一笔105回购交易（完全合法）使雷曼兄弟给予交易对手一笔价值为10.5万美元的证券，并因此得到10万美元或稍少一点的贷款。（105回购这个名字来自一个习惯做法：这种证券的价值通常为所置换贷款资金额的105%。）美国的会计准则把这些交易视作证券销售科目而不是融资科目。用销售替换贷款，这使雷曼兄弟的杠杆率看似小了些。

这是合法的，但也有欺骗性。根据雷曼兄弟内部的电子邮件记录，105回购的唯一目的是“季度末降低资产负债表。”公司的经理建议如其亏钱卖资产，不如用105回购交易帮助降低公司的杠杆率。在2008年之前，105回购做法一直在用，公司的审计师安永会计师事务所知道这种做法。

在2008年的第一季度和第二季度，雷曼兄弟采用这个做法从其资产负债表上移去了超过500亿美元的资产。这仅仅是稍稍降低了该公司的净杠杆率。在2008年第一季度，雷曼兄弟做了491亿美元的105回购交易，把净杠杆率从17.4倍降低了15.5倍。在2008年第二季度，该公司做了504亿美元的105回购交易，把净杠杆率从13.98倍降低了12.18倍。

（它是一种会计儿戏）……我很清楚……另一个我们上瘾的毒品。

——雷曼兄弟的总裁和首席运营官巴特·麦克代德的电子邮件，

2008年4月3日（Valukas，2010）

雷曼兄弟的风险管理较差。该公司对主营投资和自营投资都有浓度限值规定，对公司可以投资于任何单笔交易的总金额也有限制。这些限制有助于确保公司投资多元化，而且，就任何单笔投资，限制潜在交易对手的风险。但在狂追利润的年代，雷曼兄弟有37笔杠杆交易违反了单笔投资的浓度限值规定。[3]

在公司的压力测试中，雷曼兄弟既没有放进它的商业房地产投资，也没有包括私募股权投资。[4]虽然雷曼兄弟按月做这些压力测

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

试，并把这些测试结果呈现给管理层、董事会[5]和管理当局，但这种测试没能体现公司所面临的一些主要风险。

由此，雷曼兄弟逐渐提升了自己的风险胃口。从2006年12月到2007年12月，雷曼兄弟三次提升了公司范围的风险胃口极限，从23亿美元至40亿美元。

在2007年5月到8月，从其风险运筹的计算中，雷曼兄弟略去了一些最大的风险。最主要略掉的风险：在Archstone-Smith Real Estate Investment Trust的房地产交易中的23亿美元的过桥股权头寸，一笔规模大且极具风险的承诺。如果雷曼兄弟管理层把那笔风险置于计算之中，雷曼兄弟的风险超标的事实会立刻显现。

在2006年和2007年的不同时点上，雷曼兄弟的风险经理在考虑是否把私募股权投资置于雷曼兄弟的压力测试中。一位内部审计师建议，雷曼兄弟应该“处理公司组合账户的主要风险”，包括“流动性不足”和“浓度风险”。但直到2008年之前，雷曼兄弟没有采取大的动作把私募股权这块置于压力测试中，而且，这些投资日益成为雷曼兄弟风险档案中一个大的组成部分。

为了降低公司风险，雷曼兄弟内部有了一些动作，但都是小打小闹。[6]更麻烦的是风险委员会的会议日程（一年两次），而且，这个委员会被福尔德握在掌心之中。

像其他大多数市场参与者，雷曼兄弟采用的是在险价值计算法——利用短期历史数据且无视估值情况。[7]

在2007年和2008年，雷曼兄弟做了一些尝试，有时，也成功募集到新的资本，而且，雷曼兄弟也一直在追潜在的买家。该公司应该更早地启动其资本募集工作。它没有意识到那渐行渐近的危境，及时地以较低的股票价格达成交易——无论是何种价格的交易总比没有交易好。

当然，马后炮要容易多了。其他许多银行开始募资的时间只是比雷曼兄弟稍早一点，部分原因是它们的麻烦比雷曼兄弟来得早一点。[8]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

很难知道雷曼兄弟兄不以折扣价出售股权或募集资本的决策是否正确。当然，回头看，这好像是一个失误。实际上，没有政府的介入，许多其他的银行也会倒闭。

交易对手

一旦市场参与者知道或相信某家机构陷入困境，从众行为会愈演愈烈。当雷曼兄弟陷入困境的谣传溢出，评级机构就降低雷曼兄弟的信用级别。同时，针对与雷曼兄弟所做的交易，交易对手会提高最低资本要求。经纪业务对最低资本要求很敏感。大多数投资银行都是以每日借入短期贷款的方式经营它们的业务。

在2007年年底，雷曼兄弟有1810亿美元的回购交易。对雷曼兄弟所借的每一美元，交易对手要求它提供更多的抵押品，增加了雷曼兄弟需要经营业务的资本金。JP摩根扮演的是雷曼兄弟主要清算行的角色。从2008年年中至年底，JP摩根提高了雷曼兄弟的抵押品最低要求，给了雷曼兄弟更多的压力。摩根的担保品催缴指令使得雷曼兄弟的流动性问题越发严重，加速了雷曼兄弟的崩溃。[9]其他交易对手（包括花旗集团和汇丰银行）也提高了抵押品的最低要求额。

政府与市场结构

若要阻止雷曼兄弟的倒闭，美国政府有好几件事可以做——它最终都为美国国际集团、高盛公司和摩根士丹利做了。那个不救雷曼兄弟的决定到底是如何做的，现在还是云里雾里。

银行业务和投资银行业务的市场结构也有责任。银行业体系尽是一些顺系统的触发装置，实际上没有自动制衡机制。投资银行业务是建立在短借长投上。如果已投资产出现了系统问题，市场对这些银行的信心就会丧失，那么，客户就会收回资金，交易对手会提升担保金要求，评级机构就会降低这些银行的信用等级。这个顺系统会一直周而复始，持续到银行宣布破产。这就是金融系统的问题，信心的破灭导致银行夭折。

雷曼兄弟破产的法律意见书

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

调查雷曼兄弟破产案的法律公司寻寻觅觅，看是否可以发现涉嫌雷曼兄弟倒闭相关方的有力主张。[10]

他们的结论是：

• 对雷曼兄弟业务管理和风险管理都没有重大异议。只是回头看，他们有些决策应该受到质疑。

• 对雷曼兄弟就清偿分析所做的业务估值没有重大异议。只是发现，这些估值可能不是太合理。

• 对雷曼兄弟管理层没能找到最后的活命之道没有重大异议。证据支持雷曼兄弟曾试图极力找到不破产的方式。

• 对雷曼兄弟崩塌前雷曼兄弟管理层知会政府机构和与政府机构互动的方式没有重大异议。雷曼兄弟似乎一直在做很大的努力，确保美联储和其他机构对雷曼兄弟彼时的状态有准确的了解。

• 对雷曼兄弟高管层（理查德•福尔德、克里斯•欧米拉、艾琳•卡兰、艾恩•罗维特），以及审计师安永没能充分披露105回购的做法，有重大异议。

• 对JP摩根和花旗银行在雷曼兄弟生命的最后日子里，改动担保协议并向雷曼兄弟要求额外担保品的做法有重大异议。他们发现这些要求直接影响了雷曼兄弟的流动性池子，是雷曼兄弟崩盘的核心所在。

[1] 具有讽刺意味的是，他们追加的透明度可能导致了投资者对其估值的第二轮猜忌。
[2] 市场没有意识到这种做法，所以，很难得知它是否对雷曼兄弟的信任度产生了负面影响。有些市场参与者质疑雷曼兄弟的财报是否披露了所有的内容。
[3] 更多的信息，参阅177页的检察官报告。
[4] 做压力测试是为了确保如果事情变坏时，公司还有足够的资本支撑。通常，公司假设在投资价格背其而行时，看看它们的损失是多少。
[5] 雷曼兄弟的劳伦斯•麦克唐纳认为，橡皮图章似的董事会使福尔德可以为所欲为。雷曼兄弟董事会当时的情形是10个成员9个退休了，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

成员包括一个戏剧董事、一个红十字会前会长和一个女演员。

[6] 在2007年1月31日，戴米缇厄斯·克里提克斯给杰弗瑞·顾德门的电子邮件中，写到雷曼兄弟购买的Archstone。“看看按揭发放的趋势并把它们与首次付款违约联系起来，这种情形是可怕的：在过去4个月，Aurora发放的贷款是有史以来风险最大的，而且，每个月的风险比前一个月大——如此同时，整个行业在这个期间也在收缩。”在2007年5月7日，顾德门电邮安东思科谈及Archstone交易，说当时的财务总监欧米拉“很担心房地产盘子的整体规模，以及公司有多少权益被绑在了这种过桥股权交易里。”

[7] 相比于其小组在德尔塔债券上的多头寸，麦克唐纳提到风险委员会更青睐AAA级的担保债务凭证（McDonald and Robinson，2010）。问题出在历史在险价值模型里缺乏估值这个要素。

[8] 在2007年年底和2008年年初，美林以折扣价出售股票，募集了62亿美元的资本金。在2008年1月，美林向起亚、韩国银团和瑞惠，以9%的股息收益，发行了66亿美元的可转换优先股。类似地，在2007年的晚些时候和2008年第一季度，在公布了2007年的亏损以后，花旗银行发行了300亿美元的优先股、信托优先证券和远期购买合约。这个出售金额里包括75亿美元的权益单位。在2007年12月，在公布了其有史以来第一次的季度亏损后，摩根士丹利通过中国投资公司的一笔投资募集了50亿美元。摩根士丹利出售了权益单位，包括购买普通股的期货合约。在2007年遭遇收益下跌之后，在2008年1月24日，美洲银行出售了60亿美元的存托股份，每一份代表一个固定浮动型优先股的1/25。同月，美洲银行也出售了69亿美元的可转换优先证券。在2008年1月30日公布了44亿瑞士法郎的亏损（大约39亿美元）后，在2008年3月5日，瑞银发行了130亿瑞士法郎（约117亿美元）的可转换股票，发行对象是新加坡政府的投资公司和来自中东没有披露身份的投资者。

[9] 就在劳动节后，2008年9月4日，摩根从雷曼兄弟索求了更多的抵押品——价值50亿美元。

[10] 有力的主张是指检察官发现的有足够可信证据支持的调查结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

谁会是下一个

当雷曼兄弟一倒下，其余投资银行的股票立刻开始崩盘（见图11-5）。从9月15日到9月18日，高盛狂跌30%，而摩根士丹利则暴跌39%。至2008年9月15日，住宅房地产市场从其高峰期总共跌去了23%。商业房地产市场则从其高峰期跌去了9.1%。雷曼兄弟的崩盘给这个市场平添了更多的质疑和失衡。[1]在这癫狂之中若无刹车，更多的银行会倒下。基于杠杆率和房地产敞口这两项标准，摩根士丹利会是下一个倒下的，紧随其后的是高盛。

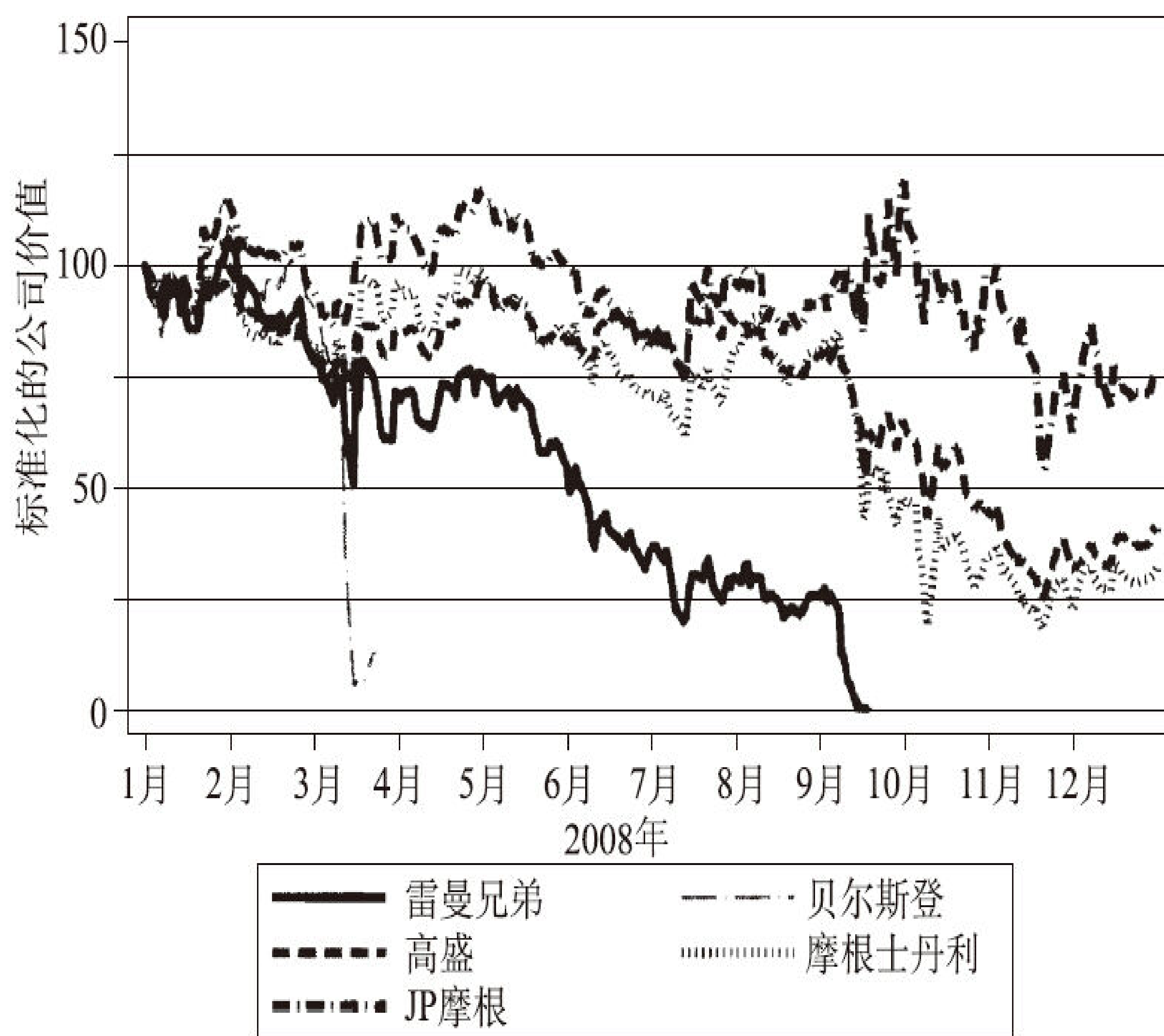


图11-5　主要投资银行的市场价值，在2008年1月2日被标准化为100

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

高盛非常担心自己能否活下去，以致其首席执行官劳埃德·布兰科菲恩打电话给詹米·戴蒙，要求他的公司停止败坏高盛的名声。作为回应，戴蒙把一封内部邮件发送给JP摩根的雇员，警告他们不要以劫掠的方式接近高盛的客户。[2]布兰科菲恩致电花旗银行首席执行官维克拉姆·潘迪，谈论合并的可能性。财政部要求戴蒙考虑购买摩根士丹利，戴蒙很不情愿地开始斟酌这项交易。[3]此时的银行世界陷入混乱之中，风险汹涌而至，没有那家公司是安全的。

[1] 参阅第12章。
[2] Sorkin（2010），p.438.
[3] Sorkin（2010），p.460-462.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

高朋之利

对福尔德想要成为银行控股公司的请求，鲍尔森、伯南克和盖特纳都置之不理；在2008年9月21日雷曼兄弟倒闭的6天后，他们让高盛和摩根士丹利成为银行控股公司。也许，在华盛顿有盟友是颇有裨益的，高盛和摩根士丹利的结果印证了这种高朋之利。或许，这两个幸运儿只是获益于较少的住宅风险敞口，并在多米诺骨牌的序列中，处在比贝尔斯登和雷曼兄弟靠后的位置。

银行控股公司是一家在单个银行或多个银行持有控股权的公司。在金融危机期间，成为银行控股公司会有许多好处：投资银行由此就成为联邦储备银行体系的一部分，会给它们带来额外的保护，包括联邦存款保险、从美联储贴现窗口获得贷款和享用一组新的美联储放款机制之便——旨在让银行获得足够的钱活下去。

在雷曼兄弟倒下的第二天，美国政府把一笔紧急贷款给了美国国际集团，全球最大的保险公司之一。美联储一共借给美国国际集团850亿美元，政府获得了该保险公司80%的有效所有权。美国国际集团表面上看是一个保险公司，但其业务则更接近于一个巨型的对冲基金。

在2008年，美国国际集团有四个主要系列的业务：一般保险（1220亿美元，占16%），寿险和退休服务（4400亿美元，占56%），金融服务（1660亿美元，占21%），和资产管理（530亿美元，占7%）。[1]

在2008年的每个季度，美国国际集团都亏钱。至9月底，它税前总共亏损了480亿美元，税后亏损了380亿美元。最大的亏损额来自寿险部门和金融服务部门。在寿险部门内，有些亏损是由于所投资产价值下跌所致。美国国际集团很大一部分亏损是来自其回购市场的行为。美国国际集团利用保险部门的投资（债券或其他抵押品）与其他银行做回购换取现金。该公司利用这些现金购买次贷和其他住宅抵押支持债券——当按揭证券价值下跌时，这些所购证券价值被蚕食，在2008年第三季度，这部分的亏损额为160亿美元。此时，它的交易对手要么想追加更多的抵押品，要么打算收回贷出的资金。恶劣的市场环境使得美国国际集团陷入了一堆缺乏流动性的按揭票据之中。[2]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美国国际集团的金融产品小组是一家在按揭市场上做单向投注的杠杆型对冲基金。该部门大概210亿美元的亏损是来自其深涉的一级信贷违约掉期组合。在2008年的其余时段和2009年，它亏得更多。美国国际集团开立了信用违约掉期的证券有：抵押支持债券、公司债和担保债务凭证。美国国际集团为按揭保险，承诺如果按揭市场崩盘，它将为客户做全额赔付。

这种保险业务助推了市场持续发行担保债务凭证和其他的按揭证券。许多银行利用保险合约降低它们的最低资本要求比率，因为保险使得它们拥有的按揭风险减少。当按揭市场崩盘时，美国国际集团拥有巨额的需要立刻支付的义务，而且，还要面临交易对手发出的抵押品催缴指令。最终，美国国际集团的亏损额是如此之巨大，以致这个庞然大物也无力履行保证金指令了。

在2007年年底，美国国际集团总共开立的信用违约掉期的名义价值总额为5330亿美元。由于他们确信这些AAA级的担保债务凭证和相关证券不会发生亏损，所以，他们没有为这种亏损计提准备金。

很难有任何理由让我们看到有一种情形是让我们在这种交易中哪怕是亏损一美元的可能。

——约瑟夫·卡萨诺，美国国际集团衍生品集团主管，

第二季度电话会议，2007年8月9日

就像其他机构一样，美国国际集团也无视按揭资产之间真实的关联性，采用历史数据，对逐渐增长的住宅市场的估值泡沫视而不见。令人不解的是，对于其开立保单的担保债务凭证，他们缺乏内含估值的自有风险分析模型。他们完全依赖竞争对手对担保债务凭证的估值。对于担保债务凭证，美国国际集团不提交初始保证金，但他们同意，如果相关的担保债务凭证的价值恶化，或评级机构下调美国国际集团的信用等级，他们才会提交抵押品或价格变动保证金。

这不是传统的保险业务（见专栏11-1）。美国国际集团没有办法把这些信用担保给真正对冲掉。整个房地产市场被高估，一个按揭池的崩塌意味着所有按揭产品的崩盘，美国国际集团提供不了保险。当时，它在房地产上提供的是一种单向赌注服务，本质的做法是为房地产市场开立看跌期权。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

专栏11-1 保险的基本原理

标准的保险机理应该是这样的。首先，让我们找一个几乎真实的外源性事件做例子，如被闪电击中的可能性。其次，让我们想象这种事件发生在任何一个人身上的概率是p=0.001（1000次闪电击中一次人）。再次，某人B被闪电击中的概率独立于某人A的概率，特别要强调的是这些人在地理上是分散的。

假设被电击者产生的医疗费是1000美元。假设一家保险公司为n=1000人保了这种险。在一个没有行政管理费用的世界里，利用二项式分布，我们就可以找到预期的赔付额。这样，在一个特定年份，预期的意外事件数量是np=0.001×1000=1。这家担保公司可以合理地预期，在它的客户群里一年只有一个受害者。该公司每年的预期赔付额为1000美元。由此，这家保险公司可以针对这项保险，每年向每个投保人收取超过1.00美元的保险费。就平均而言，这种设计就会带来一项健康的保险业务。或者，这家保险公司可能非常慎重，每年向每位客户收取3.00美元，这样甚至可以在最坏的赔付情形下，依然挣钱。

这里很重要的一点是：任何一个人被闪电击中的概率是独立于任何其他人被闪电击中的概率。如果这些人的关联性是绝对相关，这项保险业务就不可行了，因为此时每一个投保人的赔付额都接近1000美元。

近年来，诸如美国国际集团这类保险公司开始对非独立事件提供保险。事实上，这些事件在一定条件下会变成高度相关事件。向持有内携风险的公司债提供信用违约掉期保护似乎是保险，因为它保的是公司债券的违约风险。但这种违约事件不是独立事件。若经济陷入衰退，或如果每家银行都投资了类似的资产（如住宅），如果一家公司违约，意味着其他所有的公司都可能违约。要改变这种简单的模型，使其适应违约者之间的高相关性，就得增大p值。假设该保险公司设想的是一个0的相关系数（各投保者相互独立），但实际的相关系数更像是0.90，那么，实际的p更像是0.60。该公司收取了3000美元的保费，但预期赔付总额却是60万美元。这种结果无疑会导致破产、被并购或政府救援。

随着按揭市场崩盘，美国国际集团收到了基于信用违约掉期合约的保证金催缴指令。在2008年8月14日，根据这些合约的逐日盯市原则，其亏损额达到了270亿美元。为此，它提交了总额165亿美元的抵

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

押品。它实际上需要更多抵押品。在2008年9月12日，美国国际集团的高管告诉纽约联邦储备银行，它“正面临严重的流动性问题，已经威胁到了它的生存”。[3]

想保护其按揭敞口的高盛是美国国际集团最大的信用违约掉期客户之一。

在美国国际集团被政府救助之后的听证上，高盛的高管争辩称，他们不需要政府的帮助，他们做得很好。[4]但在雷曼兄弟崩盘后，在2008年11月20日，高盛的股票价格跌倒了每股52美元（比一年前狂跌了72%）。摩根士丹利也好不到哪儿去。它的股票在同一天惨跌至9.2美元，年度总跌幅为82%。这些大银行最终都被转型为银行控股公司了；它们需要美联储的接济才能活下来。

在2008年9月15日和2009年5月12日之间，高盛从一级交易商机制借款85次，总金额为5890亿美元。最高的日借入量为2008年1月15日，它当日借了180亿美元。摩根士丹利总共借了212次，总金额为19130亿美元。最高的日借入量为2008年9月26日，它当日借了476亿美元。没有拯救雷曼兄弟的英国巴克莱银行[5]借款73次，总借款额为4080亿美元。最高的日借入量为2008年9月18日，它当日借了479亿美元。在此期间，巴克莱以甩卖价购买了一些雷曼兄弟破产清理的东西。[6]

高盛和摩根士丹利也从长期证券借贷机制玩命地借钱。在2008年3月和2009年5月12日之间，高盛前后利用这个机制53次，共获得贷款1930亿美元，而摩根前后利用这个机制34次，共获得贷款1010亿美元。

对冲基金、外国商业银行、JP摩根、美洲银行、美林、花旗集团和其他银行也是以数十亿美元地从美联储借钱。这些机构总共从一级交易商信贷机制借入近9万亿美元（8.951万亿美元）。高盛占了这个总借款额的7%，摩根士丹利占了21%。

由于美联储的融资使它们生存了下来，外加某些竞争对手的退出，高盛和摩根士丹利随后的利润得以膨胀。在2009年，高盛的利润达到了其历史的巅峰：税后利润高达133.9亿美元。自营交易和投资部门创造了173亿美元的利润。至2010年第三季度，高盛报告的利润是59.67亿美元。其中，86亿美元来自于自营交易和投资部门。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在2009年，摩根士丹利没有高盛做得那么好，部分原因是它仍然在减记呆坏的房地产投资，挣扎着活下来。摩根在这一年赚了13亿美元的利润。房地产组合-10.5亿美元的亏损降低了公司应付的税款。[7]然而，2010年对于摩根士丹利是一个旺年。由于雷曼兄弟退出竞争，该公司的资产管理和佣金利润达到46亿美元。

雷曼兄弟的葬礼出现在2008年9月15日的清晨，但市场上的不确定性和混乱状态并没有随之而去，相反，却是愈发严重了。

[1] 这些数值的计算是使用了美国国际集团2008年第三季度财报上呈现的每个业务部门的资产敞口头寸。令人十分惊讶的是，这家保险公司甚至还有飞机租赁业务：它有价值380亿美元的空客和波音飞机——都租借给了航空公司。
[2] 美国国际集团那时是一个“有创造力的”保险公司，如同安然曾经是一个有创新能力的能源公司一样。
[3] FCIC（2010），p.347.
[4] 根据高盛的说法，他已经购买了其所持的美国国际集团头寸的绝大多数抵押品，不会由于美国国际集团的违约，有太大的损失。
[5] 现在它的名字叫布莱克罗克（Blackrock）。
[6] 如果美联储把钱借给我个人的话，我也会以这些价格买下雷曼兄弟。
[7] 摩根士丹利也开始把它的财务报表做得更加透明：把公司债和其他的债务内容明细化——这在原先的财报里是没有的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第12章 失衡之谬

除了爱之外，平衡就是最重要的东西了。

——约翰·伍登

当雷曼兄弟开始陷入破产之时，第一个麻烦的信号出现在名为Reserve Primary Fund的一家货币市场基金身上。Reserve Primary Fund手握650亿美元资产，是美国最大的货币市场基金之一。货币市场基金是一种短期储蓄工具，被认为十分安全，因为它们把钱投在短期安全的资产上。

Reserve Primary Fund的投资品之一是雷曼兄弟的商业票据——公司都用这种票据融入短期货币资金。当雷曼兄弟破产时，由于与雷曼兄弟的敞口头寸，Reserve Primary Fund一下亏损7.85亿美元。该基金“跌破面值”，即其资产净值跌到了每股1美元以下，而且，它还在亏钱。这对短期和几乎没有风险的投资来说，是闻所未闻的事。

投资者开始恐慌，Reserve Primary Fund遭受的撤资额度高达390亿美元，而且，其他投资公众也从其他货币市场基金撤资。多米诺骨牌效应的结果是从3.45万亿美元的市场上总共拽走了1720亿美元。

市场失去了对商业票据的信任感。在两天的时间内，商业票据的收益陡升，从联邦基金利率上的10个基点冲到了150个基点。美国的大型公司都是通过商业票据市场为自己融入所需货币资金，这种收益的飙升使得它们的融资成本高企。美联储让雷曼兄弟倒闭引起的这种混乱局面，迫使它紧急行动，发起了新的救助计划。[1]

随着银行间信任感的趋弱，银行间短期放款的价格也飙升。在雷曼兄弟破产之前，三个月期的伦敦银行间拆借利率，大约高出3个月期美国政府国库券的1%左右。至9月16日收盘，它的交易价升至2.03%，而在2008年10月10日前，这个交易价已经高出国库券收益的4.57%（见图12-1）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

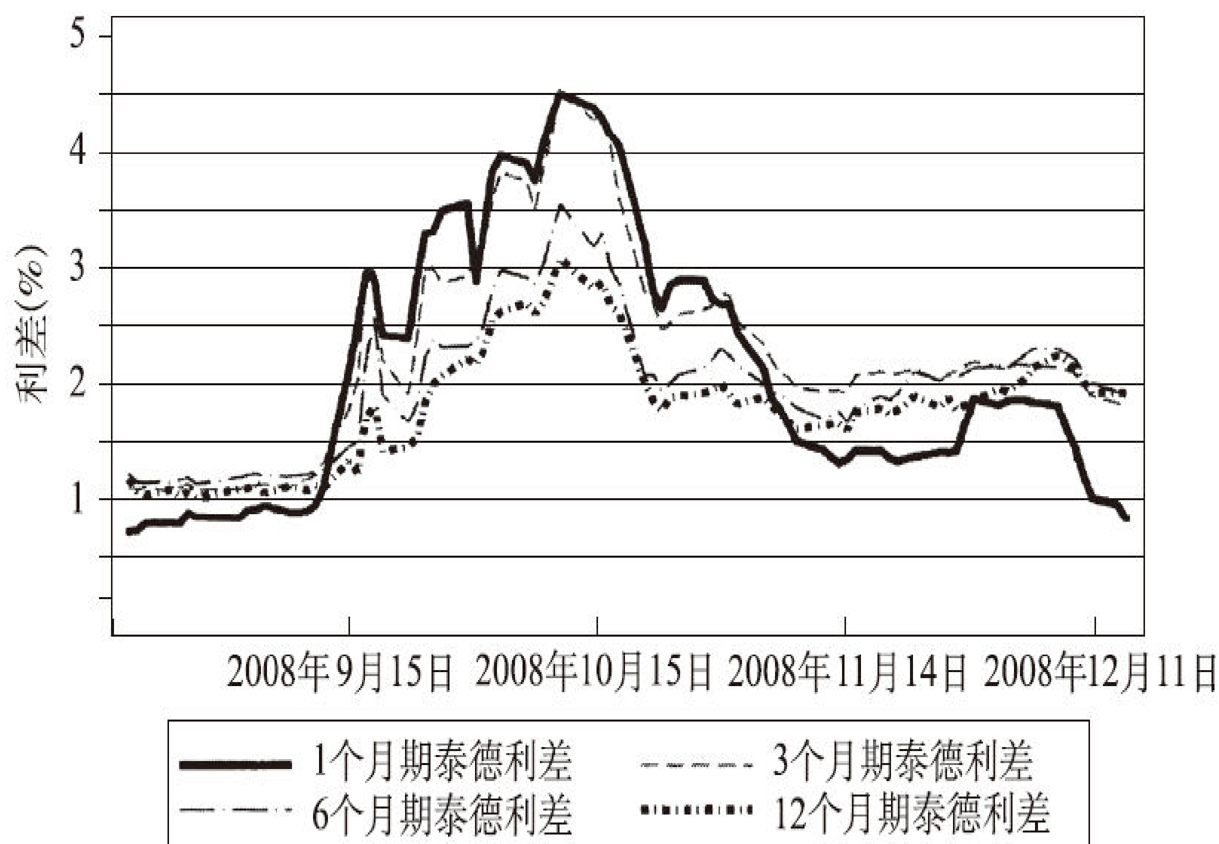


图12-1　LIBOR与国库券的利差

资料来源：FRED and Bloomberg.

依我的观点，我们应该可以活下去，但市场已经变得非常可怕了。我们应该已经停止放贷、推广、投资……也许应该解雇20000员工。而且，我应该在三周之内做完这些。已经有些公司开始做这些事情了。这就是大萧条时代的情形。

——詹米·戴蒙，JP摩根的首席执行官（FCIC，2010）

雷曼兄弟是一家大型机构经纪商。在雷曼兄弟有一级经纪账户的所有对冲基金都慌不择路，大肆抛售股票和其他证券，加剧了市场的混乱。这次倒闭影响了8000家分支机构、6000亿美元的资产负债、超过10万家信贷机构和26000名雇员。针对雷曼兄弟的破产，众多信贷机构提出了多达66000宗索赔诉讼。这是美国历史上最复杂的破产案。

金融行业在这段时期，单独上演了令人惊愕的失业惨剧。从2007到2009年，总共有711000个工作岗位消失，这里还没有计入与金融板

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

块相关的其他工作。

雷曼兄弟的破产影响了每一个人。更奇怪的谬误之一发生在了长期放贷市场。它伤害了放贷市场，毁掉了很多作为对冲基金的中介机构。

市场是建立在估值和市场参与者行为之上的。正常的供求关系出现偏移会极大地改变市场价格，有时会把价格推到远离合理的位置。

每个市场参与者都有一个正常具体的角色。一般来说，固定收入型相对价值对冲基金是为中长期的市场供求失衡扮演金融中介的作用。例如，在大多数市场参与者以长期收益为代价，特别追求账户流动性时，这些基金会出售短期债券、购入长期债券（或等同债券的投资工具）。为了矫正供求失衡，这些基金追求的是正收益曲线。因为它们吸收了其他市场参与者不愿承担的失衡之害，所以，市场利差通常会对它们这种行为风险予以补偿。

在这个方面，许多这类基金弥补了交易商的功能。[2]包括雷曼兄弟、贝尔斯登、高盛和摩根士丹利在内的交易商，行使着类似的市场功能：当市场争相抛售时，它们买进；当市场急于购买时，它们就售出。

这些对冲基金与交易商群体有着一种共生的关系。有些对冲基金实际上是增强了交易商的抗风险能力。通过经纪交易商、利用回购协议和其他机制，这些对冲基金也在不同程度地利用杠杆。

雷曼兄弟是一个有规模的金融中介机构。它的行为缓冲了市场供给与需求的失衡，为包括相对价值对冲基金在内的各种机构提供循环融资。在2008年9月雷曼兄弟倒闭之前，还没有大型场外市场中介机构被允许如此这般的无序倒闭。即便是20世纪80年代末德崇证券公司的崩盘和2005年瑞富的倒闭，监管者还是保存了它们的交易记录，并卸开它们的头寸或把头寸转给另一个金融机构。[3]

雷曼兄弟涉猎了所有种类的交易商交易，包括大宗商品、房地产、股权和固定收益证券。它的头寸许多都是场外市场交易，并非交易所清算的交易。这就造成了一个网状的相互依存关系，就像1998年长期资本管理公司所造成的状况。由于雷曼兄弟相对更多地涉猎固定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

收益交易，而且，是公认的全球顶尖固定收益中介机构之一，所以，它的倒闭具有对固定收益市场造成巨大冲击的潜能。

国际掉期和衍生品协会规定：交易对手可选择用破产申请当日的收盘价，结清与破产公司的头寸。交易对手要想这样做，只需在2008年9月15日给雷曼兄弟发一份传真即可。

[1] 美联储行动计划的详情，见在线附录（www.wiley.com/go/crisisofcrowd）。

[2] 经纪交易商是指像大型投资银行这种机构。它们既扮演经纪商的角色，也扮演交易商的角色。在代表客户执行交易指令时，它们就是在起经纪商的作用；当为自己账户执行交易时，它们就是以交易商的角色行为。

[3] 瑞富是一个大型的商品和期货经纪商，当时，其首席执行官藏匿了大量的负债。在2005年10月17日，就其许多业务，瑞富依据破产法的第11章提交了破产申请。为了避免对金融市场造成破坏，它就自己受监管的期货和大宗商品业务，寻找过买家。在2005年11月10日，曼氏金融收购了它。那时，瑞富规模较小，资产只有750亿美元，债务总额才4.3亿美元。瑞富业务经纪部分的交易是通过芝加哥期货交易所做的，所以，该公司场外市场的业务规模较小。因此，瑞富破产对市场造成的失衡影响很小。1990年2月，在一次大型内部交易丑闻和其他问题爆发后，德崇证券公司依据破产法的第11章提交了破产申请。它一直希望得到美国政府的拯救，但财政部长尼古拉斯·布雷迪对德崇证券卷入优尼科交易有很深的成见，没有考虑拯救这个选项。德崇证券的破产极大地冲击了高收益债市场，但该市场总体规模较小（2000亿美元左右）。证券交易委员会使得3万个客户账户（50亿美元的客户财产）顺利地向几家证券公司进行了有序转移，因此，没有德崇客户因其倒闭而丢钱。监管当局解开了德崇金融头寸里的数百万美元，绝大多数与德崇有交易的公司所受冲击很小。更多的研究应该可以澄清为何瑞富和德崇的倒闭，没有对市场产生像雷曼兄弟那样的冲击。也许，是因为瑞富只是通过期货交易所扮演经纪商的角色，或是因为瑞富和德崇所在市场的规模小，或是因为用于清退雷曼兄弟头寸的国际掉期和衍生品协会的某些程序有问题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

远期掉期失衡

雷曼兄弟做中介业务。[1]

为了阐明雷曼兄弟倒闭对金融系统造成的伤害，我们假设雷曼兄弟的所有敞口都来自做市商行为，而且，给予该公司交易对手的仅有风险是来自大额的场外市场交易。然后，让我们来考虑雷曼兄弟这类交易的一部分：30年期利率掉期。

利率掉期是一份双方的协议，旨在一个规定的年限内交换一个系列的现金流。在一份典型的掉期里，一方在整个合约期间支付一个固定的利率，另一方支付一个浮动利率（取决于支付期盛行的利率）。虽然支付周期可以由双方自己约定，但通常多是6个月支付一次。

投资者通常是按各自偏好习惯进行投资，即投资于对各自业务最有意义的地方。30年期的利率掉期多半是最受养老基金欢迎。一般情况下，养老基金承诺在遥远的未来为退休人员支付一些有保障金额的货币资金。这笔义务的当期折现值对利率变化很敏感。（在既定利率下，一笔义务就像是一份30年期的零息票债券$P=100/(1+Y)^{30}$，这里Y是债券收益，P是债券价格。）养老金计划投资于资产，需要利用这些资产来匹配义务需求，以便养老金有足额的货币资金履行义务。为了对这个义务金额进行计量，必须考虑基金账户的剩余金额（=A-L），A代表资产的当期贴现值，L代表该义务的当期贴现值。如果这两个数值一样，那么，该养老基金就有刚好足够的资产支付这笔义务。

时间一长，利率可能会变化，会在很大程度上改变这种义务的当期贴现值——在长久期的情况下。[2]为了使这种利率变化的风险最小化，养老基金所投资产应该是利率敞口等于义务敞口。其中一种实现方式是把资产的期限与义务的期限相匹配。

这就是为什么养老基金喜欢使用利率掉期中的固定利率做法。接受利率掉期固定利率做法的投资者属于长久期类型，而浮动利率做法的使用者往往是短久期类型。为了利用固定利率做法，养老基金会与雷曼兄弟做利率掉期买卖。

作为中介机构的雷曼兄弟不想背负这种风险。通常，做市商通过买或卖提供服务，但它们不想把自己造成的风险砸在手里。在这类利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

率掉期交易中，雷曼兄弟属于短久期类用户。为了对冲掉这类交易并净身避险，雷曼兄弟会与其他机构（利率掉期固定利率做法的天然使用方）签署合约。

利率掉期的固定利率做法的天然使用方是主权债务管理机构和对冲基金。这些机构利用利率掉期平衡其债务组合的期限或周期。

为了借用案例解读，我们不妨来看看意大利的情况。图12-2显示了意大利政府债券的收益曲线和意大利欧元掉期曲线。在2004年，对于长期限证券，意大利债务曲线的收益率要高于其掉期曲线的收益率。

一位精明的意大利财政官员可能会发行5年期的意大利政府债券。但这些债券没有足够大的负久期。[3]政府常常发行期限更长的债券，比如，30年期债券。相反，意大利政府可利用30年掉期支付固定利率——成本要低于类似期限的意大利政府债券，把负久期延展到希望的水平。其他的主权政府也希望这样做。

对冲基金，尤其是固定收益对冲基金，通常利用这些掉期来改变投资组合的久期。为利率掉期支付固定利率等同于置身短久期状态，所以，在面对其他固定收益工具时，对冲基金使用掉期来降低组合账户的久期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

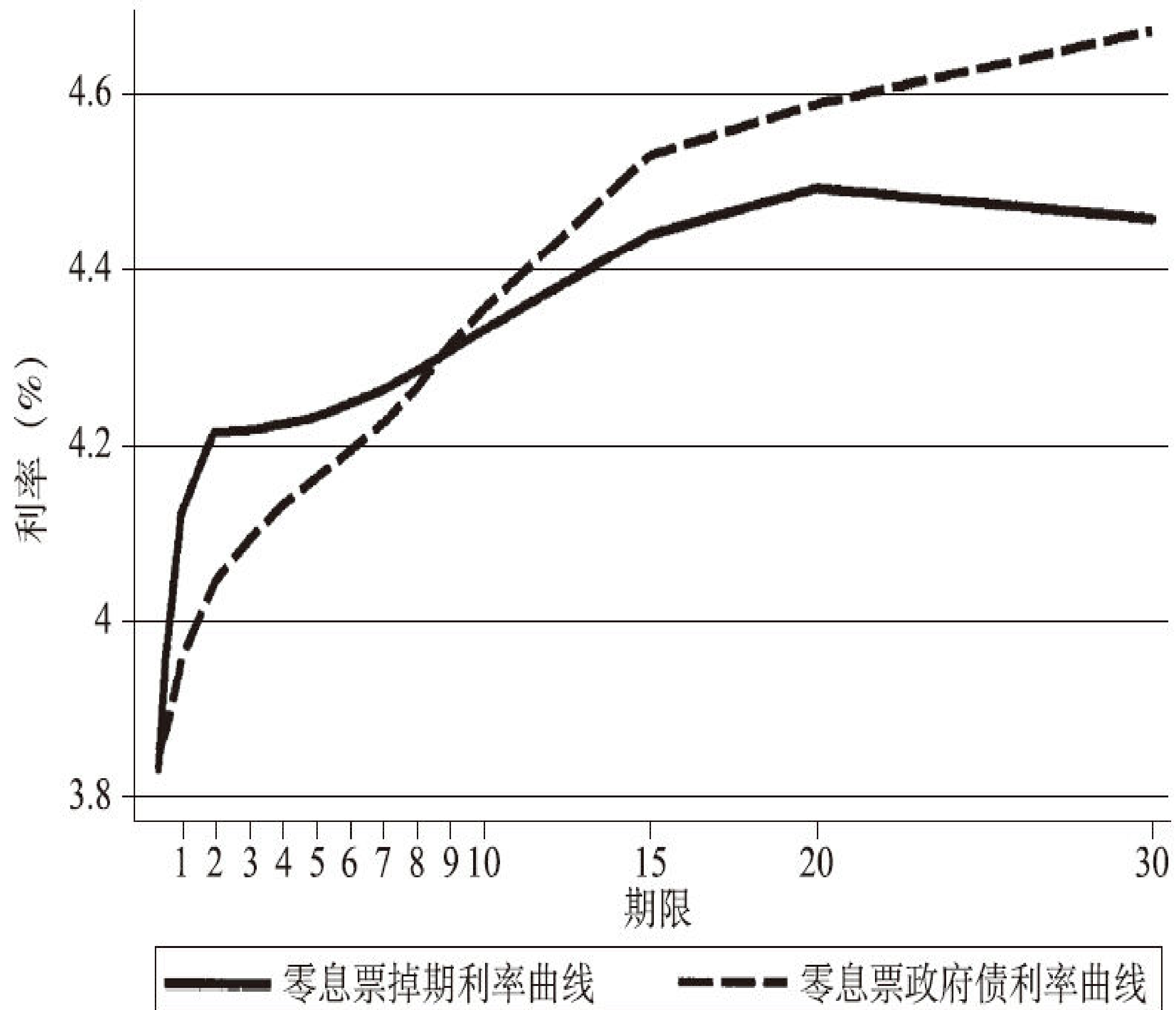


图12-2　意大利掉期利率和意大利政府债零息票利率曲线，2007年2月20日

图12-3描述了雷曼兄弟的基本中介功能。



图12-3　雷曼兄弟参与的典型的掉期交易情形

在了解了这些交易中不同市场参与者的自然偏好后，我们就能分析在2008年9月15日到底发生了什么。雷曼兄弟宣布了破产，国际掉期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

与衍生品协会允许其交易对手终结它们的头寸。那么，不同投资者的行为如何？

养老基金可以了结与雷曼兄弟的头寸或仍然持有它。这里，我们假设它继续持有与雷曼兄弟的头寸。由于这次危机和衰退，2008年的利率环境是下降的。从今往后，这家养老基金指望着定期从雷曼兄弟那儿得到应支付的款项。但雷曼兄弟倒闭了，如果该基金还能得到支付款，可能要花很多年才能得到。继续持有这些合同没有任何意义。与雷曼兄弟做交易的养老基金和固定利率使用者通常会终止这些头寸。

一旦养老基金结束了与雷曼兄弟的头寸，它们的资产负债就会处在不匹配的状态。在一个利率预期会下降的环境中，它们就会处在一个极端的短久期状态。这对它们的负债管理是灾难性的，因为其债务的增速会高于其资产。它们会用与其他交易对手的掉期替换掉与雷曼兄弟的所有掉期。

向雷曼兄弟支付固定利率的对冲基金和相关方怎么办？若是利率上升了，那么，它们也面临着从雷曼兄弟收取应付款的相同问题。若是利率下降，雷曼兄弟就会追着它们要钱。继续持有雷曼兄弟的合约没有好处——而且，有相当大的潜在坏处，所以，它们也终结了与雷曼兄弟的合约。（由于没有交易发生，这种行为对市场没有什么影响。）

一旦它们终结了与雷曼兄弟的这些合约，这些对冲基金没有必要急于去重新开立支付固定利率的掉期。许多对冲基金认为利率会降下来，所以，支付固定利率不明智。在重建头寸之前，许多对冲基金会静观市场变化。

这会造成一种供求失衡。对长期掉期的需求很高，但乐意支付长期掉期的投资者数量非常小。这种失衡会带来前所未有的后果。

首先，相对于政府债券的掉期收益收窄，成本变得更高。和美国政府债务相比，美元计价的掉期利率曲线几乎总是处在较高的位置，因为掉期利率取决于银行间的贷款，而且，市场认为，和美国政府相比，银行的风险肯定是比较高的。在雷曼兄弟崩盘后，1年期掉期利差仍然为正，10年期掉期利率变得稍稍为负——在零的上下徘徊，但30年的掉期却有着相当大的负差（见图12-4）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



图12-4　美元计价的掉期利差

资料来源：Bloomberg.

这些利率暗示30年期的银行间贷款比美元政府的贷款安全。这种相同的现象也发生在其他的国家（见表12-1）。这似乎很荒唐，但这就是供求失衡导致的主要负面影响。

表12-1　历史掉期利差均值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	日均利差		
	雷曼兄弟之前	雷曼兄弟Ⅰ之后	雷曼兄弟Ⅱ之后
美国			
1年期	55.392	124.021	43.599
10年期	58.924	43.468	16.352
30年期	54.821	0.692	−19.606
英国			
1年期	45.901	138.544	63.386
10年期	48.747	35.729	17.394
30年期	49.213	−29.319	−30.154
日本			
1年期	13.105	39.830	35.453
10年期	15.793	4.061	4.014
30年期	6.947	−24.756	−10.377
意大利			
10年期	−2.378	−39.427	−86.276
30年期	−10.980	−105.976	−143.559
德国			
1年期	19.525	133.163	72.410
10年期	28.766	64.074	31.425
30年期	20.278	−6.413	−9.329

注：雷曼兄弟之前是指从1995年1月2日到2008年9月1日的计量期；雷曼兄弟Ⅰ之后是指从2008年9月15日到2008年12月31日的计量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

期；雷曼兄弟Ⅱ之后是指从2008年9月15日到2011年3月24日的计量期。

资料来源：Bloomberg.

通过向养老基金支付掉期的方式，获得货币资金的对冲基金溺于谬误之海。在这种环境中，通过持有30年期掉期利差的方式，为市场提供流动性的相对价值基金被压垮。许多都没能活下来，这使得整个形势愈发严峻。

其次，利差在许多危机中都被放大了，包括在长期资本管理公司危机和俄罗斯危机中，因为公司此时骤然追逐起品质来。但这一次却没有发生这种事。这次的雷曼兄弟破产在掉期和政府债券之间引起了一种非同寻常的失衡。[4]

[1] 雷曼兄弟44%的资产是抵押放贷协议。在2007年11月，雷曼兄弟有6910亿美元资产。其中，3010亿美元是处在抵押放款协议形式（像回购这一类）；该公司还有2580亿美元的抵押融资。雷曼兄弟是一个货币资金的净贷放方。有些交易商认为雷曼兄弟可能从其经纪商业务中获取初始保证金，在逆回购中使用这些货币资金。
[2] 这里的久期是债券组合管理的概念，意指随着利率变化，一个投资组合价值的变动程度。如果利率下降，长久期头寸会赚钱。如果利率上升，该头寸就会亏钱。
[3] 当一个政府在发行债券时，它本质上是一个固定利率的使用者，属于短久期或负久期类型。一般，债券到期日越短，其久期就越低。
[4] 掉期利差的某些异常变动可以归结为政府资助银行的救助行为和银行其后不太愿意放长贷的心态。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

回购失衡

对冲基金或套利者的功能之一是对证券的低买高卖。当然，就货币资金的管理而言，这是每个人都在设法做的事情。

有各种原因使市场参与者的行为产生了便宜证券和高价证券。行为偏好使它们在为他人创造机会的方式进行投资。或许，制度上的限制造就了市场的失衡，使得没有这种限制的投资者从中获利。[1]

当多数机构都在出售一种特定的债券，而不是另一种非常类似的债券，那么，被售债券相对于另一种债券就会便宜。例如，如果10年期公司债市场的主要资金都是养老基金的资金，那么，多数养老基金都不会买信用级别低于AAA的公司债，这就自然地为另一些投资者购买信用级别低于AAA的公司债券提供了机会。[2]相对价值对冲基金可能从中获益，它们可以对这类债券进行低买高卖。只要追逐这种策略的市场货币资金数量不大，那么，这些基金就能长期获得经过风险调整的利润。

雷曼兄弟是全球固定收益回购业务里最活跃的经纪商之一。它通常是一个货真价实的经纪商或中介。这类交易的典型做法看起来是这样的。

一家对冲基金购买了便宜的债券，并把它回购给雷曼兄弟。雷曼兄弟把这笔债券给予了下一级银行，换取了一笔证券抵押贷款（这笔款子给回到了那家对冲基金）。这笔债券和货币资金都通过了雷曼兄弟，它起到了中介作用。

在逆回购交易中，雷曼兄弟也扮演中介的角色。在这种情形下，只限长仓债券的经理、财政部或央行会把债券贷给雷曼兄弟。这些通常是较贵的债券，诸如，指标债券——这是只做长仓的组合账户经理会，为了该账户能挣一点外快时，才会贷出的债券。以回购方式融资，以LIBOR利率贷出，能给只做长仓的经理带来额外的利差。

在交易的另一边是对冲基金，做的是逆回购：给予雷曼兄弟货币资金，换取高价债券。然后，该基金在市场上卖出这笔债券。这类交易使对冲基金长仓便宜债券，短仓高价债券。图12-5描述了这种情形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

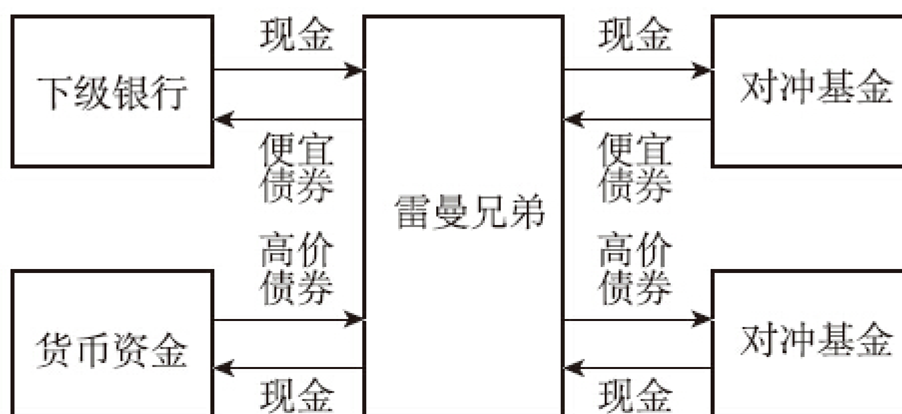


图12-5　雷曼兄弟与相对价值基金回购流程的图示

雷曼兄弟的破产造成了回购市场的严重混乱和失衡。为了理解是如何造成的，让我们从便宜债券一方开始。在雷曼兄弟破产时，交易对手面临的选项：终结回购或逆回购。本质上，所有相关方都有这样做的动力，因为继续持有合约风险太大，还可能在破产法庭纠缠数年——希冀还款。

下级银行会结束合约。便宜债券会砸在银行手里，使其十分缺乏货币资金。因而，这些银行会卖掉这种债券，使得这类债券更加便宜。在另一头的对冲基金却是把货币资金砸在了手里。但如果市场继续剧烈波动，对冲基金可能想要降低风险，而在市场继续抛售的情形下，便宜债券的价值还会下跌。此时，这些对冲基金可能还是乐意持有货币资金。

共同基金通常也是被迫持有货币资金，这就使其固定收益组合里形成了错位敞口。为了平衡这个敞口，共同基金会立刻购进高价债券。这种行为会进一步推高这类债券的价格。在另一头的对冲基金最初借入高价债券是为了卖出。所以，这种对冲基金属于净中性，不会采取任何市场行动。

这就是为什么这两种失衡使得高价债券更贵，便宜债券更贱。这对整个市场并不是一个大问题，但这会在相对价值对冲基金群体中引起严重的问题。

这些基金（和其他中介机构）损失很大，因为它们通常是短仓高价债券，长仓低价债券。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

专栏12-1　低买高卖

中介型对冲基金是如何找到要买的低价债券，发现要卖的高价债券？一种方式是关注（针对时间期限所绘的）掉期收益曲线和政府证券收益曲线。我们会发现，通过不同收益点绘制的曲线，在到达10年期之前，它是相对平滑的。

过了这个点，该曲线显示的收益有了一个跳跃。这是因为这些证券多数是30年期的老政府债券，它们离到期日都是在11年、12年和13年。美国政府拍卖10年和30年期债券，但没有这两个期限之间的债券。30年期债券的息票率较高，因为20年前的利率比较高。它们的流动不活跃，主要是因为购买它们的养老基金和机构通常不会出手。因为它们很少流动，这些债券提供的收益更有吸引力。这些是低价债券。

在另一方面，共同基金经理通常持有10年期以内的政府债券。购买不足10年期证券的人要多于购买期限超过10年期证券的人。但12年期的旧债券可能具有的久期风险与相对新的8年期或9年期债券是一样的。一家对冲基金可能长仓12年期债券，短仓9年期债券，目的是用一个组合将多数风险彻底消除为0，以便挣得一份收益。当然，在这类交易中有一个影子风险，即流动性风险。

[1] 迈伦·斯科尔斯会争辩称，这就是一家中介机构成功的主要原因之一。相对价值对冲基金扮演着一个中介的作用，吸收过多的供给与需求，从中获利。

[2] 自20世纪30年代以来，蹦出了超过150种法规和条例，要求金融机构（银行、经纪公司、保险公司、养老金计划和货币市场基金）仅能持有评级机构认可为投资级别的债券。在2007年金融危机前夕，有一份研究报告发现，76%的基金经理不会投资于特定信用级别之下的债券，但只有其中1/3的人认为这是合适的投资策略（Zwieg，2010）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

228名议员糟蹋资源，引起全球银行挤兑

在2008年9月29日，众议院没能通过《不良资产救助法案》，全球的银行挤兑爆发。[1]银行和交易商开始削减它们的风险头寸，包括收缩其资产负债表规模。许多投资银行的头寸与相对价值对冲基金的头寸相似。这两个群体都是长仓便宜资产，短仓高价资产。随着银行开始削减头寸，它们卖掉便宜资产，卖回高价资产，目的是降低杠杆率、配平资产负债表。这些行为对有类似头寸的相对价值对冲基金有较大的负面影响。它们的头寸开始亏钱。

银行以另一种方式削减资产负债表。它们收缩了给予对冲基金和其他交易对手的融资规模。没有紧急借贷协议的对冲基金和其他投资者，不得不削减各自的净敞口——又得甩卖便宜资产，买回高价资产。这使市场的失衡剧增。

随着这种反馈回路的持续，相对价值对冲基金和其他市场中介，以一种螺旋下降之势削减风险头寸，导致进一步的市场失衡和所有相关方的巨额损失。

雷曼兄弟的倒闭负面影响了所有贷放市场、公司借款、相对价值对冲基金甚至包括定量对冲基金。在雷曼兄弟倒闭后巴克莱银行接管时，后者相关知识的匮乏导致了一些不必要的行为，为一些交易对手带来了惨痛的结果。

高盛旗下一只非常著名的量化基金曾经把雷曼兄弟当作一家一级经纪商。它们与雷曼兄弟有衍生品交易。当雷曼兄弟的倒闭来袭时，这只量化基金甚至不知道相关头寸是什么——包括掉期交易和股权期货。根据该基金内部人士的信息，巴克莱指示雷曼兄弟清掉其期货头寸，结果却错误地清掉了该客户的头寸。次日上午，该基金致电巴克莱，质问巴克莱为何动了其头寸。“加入所有的贷方，一起来诉我们吧，”巴克莱生硬地答道。该基金不得不重新整理其所有的头寸，使得市场越发混乱。[2]

通过惨痛的教训，我们才发现不能让大型的市场中介机构倒下。对于那些想要知道在1998年长期资本管理公司倒下时到底发生了什么

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的人，雷曼兄弟就是个答案。它的轰然倒下造成了绝对混乱——无论是市场的短仓部分，还是长仓部分。

我们还发现，由于对冲基金和经纪商内生的关联性，我们不清楚，在市场最需要对冲基金时，它们是否还能提供中介服务。一家大型的场外市场经纪商的破产倒闭，不同于依托交易所运作的经纪交易商的倒闭。

当雷曼兄弟倒下时，市场意识到这是政府官员的一意孤行使然。银行监管当局也难脱其咎。为什么巴塞尔没有人嗅到灾难的降临？

[1] 228名众议员没有投票赞成该法案。
[2] 这是高盛旗下的一只大型对冲基金。这个故事使人们更有理由相信高盛想要雷曼兄弟倒闭的传言。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第13章　巴塞尔之眠

你无法读懂官僚，除非你理解了官僚的本质就是官僚程序至上，结果至微。

——托马斯·索维尔

这是1999年法国姆斯拉格的一个凉爽的日子，在巴塞尔附近的拉拉葛高尔夫私人球道——这是国际清算银行成员打球的地方，我正站在第一个发球点上。这天美联储主席艾伦·格林斯潘和国际清算银行行长安德鲁·克罗克特正在打高尔夫。国际清算银行央行行销部负责人安格斯·巴特勒和我应邀出席。格林斯潘年事已高，但令我惊讶的是，他在练习场上的击球动作是如此漂亮。克罗克特（土生的苏格兰人）是个非常令人尊敬的高尔夫球好手，巴特勒也不逊色。

在拉拉葛球道第一个洞的右边有一个大池塘。格林斯潘对着球道的左边打。他的挥杆很轻巧，但些许的侧旋力却使球旋入了水塘，水珠四溅！有人大声叫喊，“你的球打到水里啦！”格林斯潘只是点了点头，用纽约口音慢条斯理地说：“不会吧。”

被视为金融市场上帝的格林斯潘也是人。我们会把球无意中削进水里，他也一样。同样的逻辑适用于所有的监管者。他们不会永远握有正确的法则，也不可能总能跟上私营部门的创新。

国际清算银行位于瑞士的巴塞尔。它有两个主要办公地点，其中一个位于巴塞尔火车站的前面，在这里办公的是货币和经济部门，这个部门是经济学家专职研究中央银行和世界经济的地方。这里也举行世界各国央行行长的月度会议。这里也是被称作巴塞尔委员会的那个神秘小组的所在地。

与Aeschengrabbe Strasse相隔一个街区就是原来的瑞银大厦——在1999年成为国际清算银行的办公楼。在这个办公楼办公的是国际清算银行的交易和银行业务，他们每天通过市场腾挪的央行储备达数千亿美元。

由于它为全球的银行设置标准，所以，这个巴塞尔委员会与银行危机有很大的瓜葛。[1]该委员会一年召集四次会议。国际清算银行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为会议提供秘书服务和专家咨询服务。

该委员会没有正式的跨国监管机构，它的规则也没有法律的强制力，仅仅是银行业的监管指南。不过，在具体实践中，它所推荐的标准具有条例的强制性，一般都会得到遵循。

要想了解巴塞尔委员会，你必须知道国际清算银行行为的动因。国际清算银行非常保守，这是其他监管机构共享的特质。虽然其成员不都是特别有创意或有很强的金融敏感性，但他们通常大都是一流的政治家。一般而言，国际清算银行不太欣赏创新或批判性思维，这一点早已渗透到巴塞尔的监管提案之中。[2]

该委员会最声名显赫的作品就是它的银行资本充足率国际标准，以及银行业有效监管的核心原则。这些观点都表述于三个有关银行监管的核心文件：《巴塞尔协议Ⅰ》《巴塞尔协议Ⅱ》《巴塞尔协议III》。

[1] 它的正式名称是巴塞尔银行监督委员会。该委员会的成员分别来自阿根廷、澳大利亚、比利时、巴西、加拿大、中国、法国、德国、中国香港、印度、印度尼西亚、意大利、日本、韩国、卢森堡、墨西哥、荷兰、俄罗斯、沙特、新加坡、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国和美国。除了各自的中央银行之外，代表这些国家和地区的还有负责各国银行业审慎监管的权威部门（这是非央行职责范围）。

[2] 雇员称国际清算银行为金色鸟笼。在国际清算银行，有一些非常优秀的经济学家，但他们通常对巴塞尔委员会的影响力几乎为零。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

《巴塞尔协议Ⅰ》

《巴塞尔协议Ⅰ》颁布于1988年。它聚焦于银行的信用风险，认为它是银行面临的主要风险。《巴塞尔协议Ⅰ》为银行提出了最低资本比率指南。通过推荐银行最低资本比率，该委员会希望借此预防过多风险引起的银行危机。它也希望能限制地区银行利用国际银行业标准进行套利，以便塑造一个公平的竞争环境。

理念

这种资本充足率有两个部分构成：公司的加权风险资产及其资本。[1]这个资本充足率公式是资本除以风险加权资产。一家银行的资本比率越高，就说明这家银行的杠杆率越低，安全系数越大。资本越多，资产越小，资本比率就越高。资产类型也重要。流动性好或相对安全的资产也会提升资本比率。（对于一般的风险权重，见表13-1。）

表13-1　《巴塞尔协议Ⅰ》的表内项目的风险权重

权重（%）	资产类型
0	现金，经济合作与发展组织国家的政府负债
20	对经济合作与发展组织国家银行和公共部门的要求权
50	住宅地产的按揭贷款
100	对私营部门、股权投资和次贷的要求权，对非经济合作与发展组织国家政府负债的要求权

注：《巴塞尔协议Ⅰ》的文件也包括了表外项目。各种资产向贷款等价物价值的转换以及随后向相应风险权重的转换则更加复杂，所以没有放进这个表格。经济合作与发展组织是由34个成员组成。

具有更多资本（相比于资产）和更多高品质资产的银行，其资本充足率更高。假设一家银行有1亿美元资产和1000万美元的权益资本。如果所有的资产都是安全的美国政府国库券，它的资本充足率就是无限大。如果1亿美元都投在了抵押支持债券，那么，这家银行的资本充

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

足率是20%。美国政府国债的流动性非常好，所以，它们没有风险权重。按揭证券的风险较大，风险权重也就更高。

巴塞尔委员会建议的银行最低资本比率是8%。[2]大多数监管机构都采用了这些指南。

对于这种资本比率的解读，有两种方式。首先，具有较多权益资本的银行，由于股东投入了较多的真金白银，其行为会更加谨慎（它显然会限制自己的杠杆率——杠杆率和资本充足率是负相关。）其次，如果一家银行的资产和负债都是按逐日盯市原则计价，那么，这家银行的真实权益资本就是其资产与负债的差额。权益资本较多的银行能承受较大的亏损，因为它的资产高于负债。

问题

作为衡量银行风险的方法，《巴塞尔协议Ⅰ》有几个问题。

《巴塞尔协议Ⅰ》主要考虑的是信用风险。经济合作与发展组织国家被赋予的风险权重很小（0%的风险权重），非经济合作与发展组织国家的风险权重却是100%。

在预测亏损时，市场风险也很重要。《巴塞尔协议Ⅰ》没有计入非经济合作与发展组织国家的两种可能风险，其中之一就是过高的债券波动率。[3]

虽然不同公司的风险差异很大，但对不同私营部门的贷款风险权重，《巴塞尔协议Ⅰ》采取了一刀切的办法。

在评估风险时，《巴塞尔协议Ⅰ》没有考虑贷款和债券的精确期限。它的扣除方式既粗糙又不准确。例如，一般来说，较长期限的投资工具的风险要高于较短期限的投资工具，但《巴塞尔协议Ⅰ》并没有把这个问题考虑进去。

这些指南也没有考虑风险多元化问题。在《巴塞尔协议Ⅰ》的眼里，交易对手多元化较好的一组信贷风险，与交易对手高度集中的一组信贷风险具有相同的风险权重。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

《巴塞尔协议Ⅰ》让银行从事监管套利。许多机构真实的被测风险有别于按监管要求评定的风险，所以，银行可以用真实风险更高的资产替换具有较低真实风险的资产。根据国际清算银行的比率计算规则，银行资产的所得风险较低，这意味着这类银行的健康状况看起来要好于它们实际的水平。

如果对资产负债及其权益资本进行精确的计量，那么，银行资本比率的监管效用就会高很多。如果相关的计量走了味儿，那么，就很难知晓当期的资本比率是否合规，也无法辨别哪些银行的风险会高于其同行。[4]

为什么监管者都忽略了《巴塞尔协议Ⅰ》的这些漏洞？国际清算银行过于强调保守而忽略创新和缜密是一个原因。而监管者必须作出妥协，因为这些规则就是冲着简洁去的，免不了以缜密为代价。

[1] 更多的计算细节，参阅附录J。
[2] 这里指的是总资本。对于一种更严格的资本定义，另定了一个4%的最低资本比率。
[3] 最终，《巴塞尔协议Ⅰ》还是加进了市场风险。
[4] 走味儿意味着资产和负债没有反映最近的实际市场价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

《巴塞尔协议Ⅱ》

意识到《巴塞尔协议Ⅰ》的局限后，在1988年后的年份里，该委员会开始增补《巴塞尔协议Ⅰ》。主要的增补项是阐述市场风险的内涵和机理。[1]

理念

市场风险的增补对债券的影响最大。（风险权重的调整原则是：久期越长的债券，其风险越高。）增补的内容还包括了权益、大宗商品和外汇汇率的风险，但这些相关标准远谈不上严格。[2]

调整过的规则也让银行可以用诸如在值风险的方式，对自己的市场风险进行内部测算。[3]

在2004年6月，这个小组发布了《巴塞尔协议Ⅱ》。[4]

《巴塞尔协议Ⅱ》强化了风险权重，把由全国公认评级机构（穆迪、标准普尔和惠誉）评定的机构信用等级包括了进来。信用级别较高的债务得到的风险权重要低于信用级别较低的债务。例如，AAA级公司债券匹配的是20%的风险权重，而不高于BBB+级的公司债券的风险权重为100%。

就与2008年金融危机的相关性而言，《巴塞尔协议Ⅱ》最重要的一个变化是把按揭贷款的风险权重从50%降到了35%。从过往的历史看，按揭贷款的坏账亏损比较低。像所有人一样，该委员会也被房地产和按揭价格的历史数据愚弄。

这些新规则还详细规定了不同类别抵押品（包括股票）的最低折扣率。这些折扣率反映了这些资产的一般市场风险。

《巴塞尔协议Ⅱ》让银行使用内部模型评估市场风险（这已经出现在了《巴塞尔协议Ⅰ》的补充内容里）。这个变化为监管当局创建了一个新的角色：为评估自己市场风险的银行发布规则和流程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

《巴塞尔协议Ⅱ》也力图使第三方评估银行风险的努力变得更加容易些，但它也意识到这个目标的实现难度较大。这些新规则要求银行就与风险和资本相关的下述项目，向市场参与者提供快捷和详尽的披露：资产规模和构成、信贷敞口的分布、风险计算和控制系统、会计准则和资金配置标准。

最后，《巴塞尔协议Ⅱ》建议对银行的下述经营风险应该有资本要求：来自内部流程、人员和系统的失误或不足造成损失的风险，或来自外部事件的损失风险。

问题

《巴塞尔协议Ⅱ》要强于《巴塞尔协议Ⅰ》。最重要的是，它针对信用风险调整了资本比率，考虑了不同信用等级的负债。[5]加入市场风险在概念上是非常重要的，但它的应用可能给银行及其投资者带来的是过多的安慰。

《巴塞尔协议Ⅱ》也有自己的问题。降低按揭权重鼓励了银行增持更多的地产和相关投资。

《巴塞尔协议Ⅱ》的风险权重没有把不同种类债券不同的实际违约率关联起来。例如，一个典型的B级债券的违约率可能100倍于BBB级债券的违约率，但它们在信用权重里的差幅只是150%对100%（1.5倍的差幅）。这种不一致性给市场提供了一种监管套利的机会。

虽然《巴塞尔协议Ⅱ》考虑到外界是很难监控银行的真实风险，但它要求的标准报告科目不足以真正地披露银行风险。这（部分）导致了对应该是健康银行的挤兑。

在使用在值风险结构分析时，《巴塞尔协议Ⅱ》允许银行采用简化的最低计算条件。这些最低条件允许银行使用不同的方式方法（如可用较短而不是较长的计量区间）。最要命的是，新规则使银行信赖可能不反映危机期间相关行为的过往方差-协方差收益矩阵。这促使银行满足于它们当期的风险水平。

在2000年的瑞典达沃斯，迈伦·斯科尔斯对在险价值提出了审慎的异议。在长期资本管理公司的溃败中，他亲眼目睹了市场的疯狂。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在1998年8月的金融危机之前，就国际清算银行所规定的有关标准指标（如在险价值、杠杆率、一级资本或二级资本）的资本充足率指南，大多数金融机构都较好地予以了遵守。然后在8月，投资者都争先抢购更有流动性的证券。在过去的几年，监管当局一直鼓励金融实体采用那个产生动态分析指标的组合理论。作为组合理论产物的在险价值，只适用于短期的日常盈亏敞口管理。现在，需要我们推动国际清算银行和其他监管机构出面，支持有关压力测试和浓度测试的研究。

——迈伦·斯科尔斯（Scholes，2000）

当银行可以采用内部市场风险模型时，它们就会沾上了更多的风险。一份2003年联邦存款保险公司的研究发现：新规则的要求可能会降低大多数美国银行的资本水平。还有一种看法是新规则可能更青睐大银行——它们有足够多的内部资源做自己的风险监控，能降低它们的资本比率。《巴塞尔协议Ⅱ》的最终文件没有把银行交易账簿的监管包括在内，这多半是国际掉期和衍生品协会影响了巴塞尔委员会的结果。[6]

[1] 颁布于1995年4月的一份文件规范了一些处理市场风险的详尽方式。
[2] 这组科目在这些领域远没有达到具体的结论。
[3] 计算在险价值的项目如下：每日估算值、一个99%的信值区间、至少十个营业日的持有期、一年期的方差和协方差的最低历史计量期、至少进行季度的估值更新和对不同类别风险（如期权合约的德尔塔风险）进行适度评估的模型。
[4] 《巴塞尔协议Ⅱ》的建议稿始于1999年。《巴塞尔协议Ⅱ》协议的关键文件名称是《统一资本计量和资本标准的国际协议：修订框架》（2004年6月）和《新资本充足率框架》（1999年6月）。所有这些文件都可以在网站www.bis.org/bcbs/index.htm上找到。
[5] 参阅Resti and Sironi（2007），那里有一个很好的图解。
[6] 参阅Lall（2009）的讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

巴塞尔和金融危机

从本质而言，金融监管是非常困难的，因为自由市场把进步和创新视为生存的手段。资本市场及其参与者在设法利润最大化的同时，通常也会想办法遵守这些规则。如果监管当局提出的资本规则不尽合理但又被广泛认同，那么，各银行就会使出浑身的解数，极力发掘下述赚钱的机会：以表面较低的利率借入资金，投资于收益较高的资产。

《巴塞尔协议Ⅰ》和《巴塞尔协议Ⅱ》都有重要的缺陷，它们在2008年的危机中把金融系统推到了风口浪尖。

也许，最严重的问题是《巴塞尔协议Ⅱ》把按揭贷款的风险权重从50%降到了35%。这给了银行一个更多的理由增持地产敞口头寸。假设一家银行的资产规模是100美元，20美元投资于国债，80美元投资于住宅型的抵押支持债券（MBS）；它的负债额为96美元，而股东权益只有4美元。按照《巴塞尔协议Ⅰ》的按揭贷款规则，它的资本比率为10%。按照《巴塞尔协议Ⅱ》的按揭贷款规则，它的资本比率上升到14%。如果一家银行想要维持10%的资本比率，它可以用抵押支持债券替换政府证券。即使这家假设的银行把其100%的资产都置换成按揭产品，它的资本比率仍然是11.4%。通过增加20%的按揭投资，依据《巴塞尔协议Ⅱ》，这家银行会改善它的资本充足率（相比于没有这笔投资和《巴塞尔协议Ⅰ》的标准）。

从2004至2008年，美国表内按揭产品从占GDP的6%增长到20%。就购买按揭产品的诱因而言，《巴塞尔协议Ⅱ》是“功不可没”。这种现象也出现在了其他的国家。在2008年2月22日，就是因为次贷按揭问题，英国政府接管了放款机构北岩银行。在2007年7月，这家银行还增加了它的红利发放金额。它的CEO亚当·阿普尔加斯的理论是，“我们花了两年半的时间，按照《巴塞尔协议Ⅱ》的要求，正好完成了流程的完善……这意味着我们有了剩余的资本，因而，可以通过红利的方式反馈给股东。”[1]

银行想方设法利用《巴塞尔协议Ⅱ》，降低AAA级证券化资产的资本支出。有些银行增持了证券化的AAA级按揭分层票据（只有7%的资本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

支出）。从2004年3月到2007年6月，这些信用敞口的增幅巨大，超过了此前20年的增幅。

新规则视在险价值为衡量市场风险的指标，这种做法使银行低估了其所担风险。在经济危机中，许多金融工具的相关系数都趋向于1。那些流行的在险价值指标并没有考虑到从众现象、交叉关联现象或证券的相关估值。

《巴塞尔协议Ⅱ》对资本比率和类型的要求太低。实际上，它允许银行运用很高的隐含杠杆率，因为它对相关资产要求的资本金太少，且风险权重偏低。

巴塞尔协议给金融系统带来的都是顺周期的东西。随着越来越多的银行遵循类似的规则，它们的行为无论是在繁荣时，还是在危机中，都与很强的趋同性。这进一步加剧了经济周期的调整烈度。例如，在险价值模型被广泛地予以应用，但它却是基于近期的波动率而建立，并且诱使所有参与者同时削减风险。

在《巴塞尔协议Ⅱ》颁布的2005年，巴塞尔委员会仔细分析了担保债务凭证和信用违约掉期。该委员会的结论是：没有出现风险过度聚集的趋势，单一险种的财务担保者（如美国国际集团）清楚地知道自己的行为内涵。而且，它们还提醒涉及担保债务凭证业务的公司要确保自己懂得这些业务的风险。[2]但该委员会自己却没有重视这个问题。[3]

在未来，巴塞尔委员会和其他监管当局必须把其雄心壮志更多地放在前瞻的思维上，而不是一味地沉溺于规避风险的官僚思路，更不能把心思过多地放在所设规则的数量上。监管当局需要拿出更好的待遇吸引高端人才：由于市场会不停地围绕某些特定的指南进行创新，只有受到激励的高端人才能够与时俱进，及时推出对应的规则。

通过降低按揭风险权重，允许银行享用过量的杠杆率（受到监管套利的助推），巴塞尔委员会实际上是在鼓励银行增持抵押支持债券，使这个暴涨的市场火上浇油。当按揭市场崩盘和雷曼兄弟倒闭时，金融狂飙卷走了最后的中介机构：相对价值对冲基金。其中的一个受害者就是梅里威瑟的新对冲基金JWMP。

[1] 见Blundell and Atkinson（2008）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[2] FCIC（2010），p.206.《巴塞尔协议III》颁布于2010年9月，旨在纠正《巴塞尔协议Ⅰ》和《巴塞尔协议Ⅱ》的问题。

[3] 国际清算银行的一些研究已经暗示了宏观经济的失衡，但这一点没有得到进一步发掘——国际清算银行没有做更多的事情来强调这一点。也许，它们不知道这意味着什么，或是受限于他们所能说的东西。国际清算银行的秘书长狄土思说，“我们没有设法去以某种令人信服的方式描绘全球和金融的失衡状态。”参阅Balzli and Schiessl（2009）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第14章　长期资本管理公司衍生出的公司

……将会从长期资本管理公司浮现出一家更强更好的公司。

——约翰·梅里威瑟

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

JWMP

在1999年12月，长期资本管理公司最终结束了它的旅程。之前，它的核心人物仍然在公司待了一年，与基金的新东家一起小心翼翼地清理仓位，逐渐拉上谢世的帷幕。可以想象，这些合伙人的心情十分抑郁和沮丧，但他们当中的许多人并没有丧失斗志，在收拾着败局的同时，就准备着职业生涯的下一次战斗。其中，最著名的新企业是JWM Partners（JWMP），创建于1999年12月。

为了募集新的资本，长期资本管理公司的合伙人向投资人保证：新基金将采用的杠杆率会低于长期资本管理公司，将会从这次危机中汲取很多的经验教训。[1]

对于新基金，约翰·梅里威瑟已经酝酿了好一段时间。在1999年4月，当向长期资本管理公司的原始投资人偿付了投资款后，这些合伙人开始谈论创建一家新基金的事宜。当时，大家的目的不尽相同，有些合伙人想要获得个人的赎罪感；另一些合伙人是想在汲取了长期资本管理公司的教训后，再大干一场；而包括梅里威瑟在内的第三类人，仅仅热衷于证券交易之故，此时，他们的眼里又充满了套利的绝佳机会。

汉斯·霍夫斯米德是仅有几个没有加入梅里威瑟新基金创建的人之一。他认为新公司“终将会成为败军之师”，那些“交易策略是有缺陷的”。他把很多相对价值交易视作均值回归交易。[2]长期资本管理公司交易员考虑的多是他们交易的经济性，但霍夫斯米德仍然觉得许多交易都是受统计结果驱动。他认为，交易员应该更多地考虑为什么有的东西便宜有的东西贵。他的观点是，相对价值市场变得越来越像外汇市场——这里模型不太重要了，交易员的直觉越来越重要。然而，那群长期资本管理公司的核心合伙人，包括迪克·里希、拉里·赫利布朗、维克多·海克汉尼、阿琼·科里什纳玛奇亚和艾里克·罗森菲尔德，都加入了梅里威瑟，开始为新基金募集资金。

募资很具有挑战性。艾里克·罗森菲尔德曾经拜访过一个非常富有的巴西家族。他向他们呈现了新基金的思路，论及这些投资人所汲取的教训以及他们将如何在JWMP更好地管理风险。该家族认为，由于遭受长期资本管理公司的沉重打击后，JWMP的人再也不敢冒险了，所以，新基金绝不可能做好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

尽管有这些困难，这些合伙人还是找到了大约70位投资者，他们起步的资金为2.5亿美元，其中1000万美元来自合伙人。

那时，有人批评对冲基金业（包括JWMP）所惯用的一种“狡诈”做法：把老投资人榨干，再启动一个新基金。换言之，当一家对冲基金亏了很多钱后，经理人通常会关掉这个基金，而启动一个新基金。因为激励奖金是建立在对冲基金的业绩基础之上的，可以高达毛利润的20%。但只能在对冲基金业绩达到了规定的分红标杆后，才可获得这种激励奖金或利润分成。

跌幅很大（不低于50%）的基金需要花好多年，才能最终爬回到最初所定的水平（分红标杆）。在这个漫长的过程中，合伙人无法获得激励奖金。沉溺于这种激励奖金的经理通常会关掉这种基金，发起一家新的基金。这种做法几乎成为一种惯例，对整个对冲基金行业的健康发展有害。

JWMP给予长期资本管理公司投资者再投资JWMP一个优惠条件：不用旧的分红标杆，而是在旧的分红标杆上翻倍。对于这些投资人，这看起来是一个非常好的买卖。假设在长期资本管理公司关门歇业时，一位长期资本管理公司的原始投资者还剩下100美元——相关的分红标杆是1000美元。JWMP称，对新投的每50美元，分红标杆都是1000美元。这些投资人接受了JWMP的这个方案，投入了3000万至4000万美元，占原始投资者资产的7%。[3]

JWMP与长期资本管理公司的差别不小。长期资本管理公司把自己视为一家金融技术公司。除了管理资金以外，它还计划做其他的事情，包括与一家意大利银行共建的资产管理合伙制企业。

长期资本管理公司帮助意大利国民劳动银行对它的投资业务进行了现代化和革命化的改造。该项目的负责人包括鲍勃·莫顿，迈伦·斯科尔斯和意大利本土出生的阿尔伯特·吉奥瓦尼尼。[4]当时，我也被提名成为这个项目的资深成员。

在1998年的那个时候，美国金融市场已经开始采用了一些创新技术，包括eTRADE和其他折扣经纪业务，改善了投资环境。意大利在这方面落后了。长期资本管理公司和意大利国民劳动银行的合伙制企业希望为意大利投资者提供一个组合软件，使他们能够充分地运用投资理论，进行有效和低成本的投资。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例如，假设一个投资者的职业有很大的建筑业风险。金融理论告诉我们最理想的做法是：相比于一般投资者，这个人的投资组合应该具有较少的建筑业股票。在你考虑进此人的工资收益时，她真正的收益组合有很高的建筑风险敞口。为了改善这位投资者的收益风险，进行整体多元化的方式之一是，构建一个建筑股票敞口较小或为负的投资组合。这就是所谓的匹配连横可以达成目标的许多思路之一。长期资本管理公司不是一家对冲基金，并不把对冲基金视作终端产品，它是一家很有创新能力的公司。它的目标是应用量化技术和创新方法，建立一家令人钦佩的金融翘楚。不幸的是，这一家具有原创力的对冲基金，竟然只是落了个壮志未酬身先死的结局。

我们超前市场大约20年的时间，如当年设计但只是现在才被首次引入的解决方案：生命周期储蓄和其他的创新产品。不幸的是，我认为意大利的这家银行没有参透，使得谈判一拖再拖。在股票市场收益率处在两位数时，他们的收益远在长期资本管理公司的高收益之后。这当然是错误的心态所致。该行的管理层害怕这种合伙制方式会使他们失去对银行的控制，所以有很多的抵触。13年以后，意大利的资产管理水平还是处在当年的水平。

——阿尔伯托·吉奥瓦尼尼，长期资本管理公司的资深成员，2011年10月20日

在技术的研发上，长期资本管理公司投入了很多资源。JWMP对技术的兴趣稍小，更聚焦于资金管理。

从1999年12月开始，JWMP合伙人发起了两个基金。相对价值机会基金是一个长期资本管理公司风格的债券基金。这是JWMP的主基金。JWMP全球宏观基金投资于全球的大趋势，具体投资于外汇、大宗商品、股票和债券。从2003年5月发起之后，约翰·梅里威瑟和迪克·里希就一直管理着它。

相对价值基金的管理费是2%，激励奖金是20%。[5]宏观基金收取的管理费是1.5%，激励奖励是20%。从2003年5月到2007年12月，全球宏观基金管理费之后的业绩要求是6.70%的收益率、9%的波动率和0.40的夏普比率。

这家对冲基金不同于长期资本管理公司之处主要在于风险管理，它的风险管理聚焦于各交易策略相关系数等于1的极端可能性。长期资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

本管理公司考虑的是各交易策略间较高的相关系数，而新基金的决策前提却是，假设所有交易策略都有一个潜在而现实的相关系数1。这种压力测试要远严格于长期资本管理公司所用的压力测试。

因而，相比于长期资本管理公司的25：1，新基金的杠杆率仅为15：1。在第一个三年中，长期资本管理公司每年的月均收益率是2.31%，有2.59%的月波动率。JWMP的月均收益率是0.87%，月标准差是1.28%。新公司的风险水平只是长期资本管理公司的一半，而收益率则是前者的1/3到1/2左右。在第一个三年期间，长期资本管理公司的夏普比率是2.54，远高于JWMP的1.63。

JWMP的存续期是从1999年12月到2009年4月。在它的头8年（一直到2008年金融危机），它的业绩表现相当好。在2008年之前，该基金的年均收益率是8.55%，标准差是3.81%，夏普比率是1.33。相比较，标准普尔500指数同期的夏普比率是0.00。该基金最好的月收益率是3.64%；最差的月收益率是-2.99%。

表14-1列示了JWMP的业绩、其他著名相对价值对冲基金的业绩以及主要资产类别（如标准普尔500）的业绩。

表14-1　长期资本管理公司拆分基金和跟风基金的市盈率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对冲基金	平均收益率	标准差	夏普比率	索提诺比率	$\hat{\alpha}$	最大值	最小值
1999年12月至2007年12月							
JWMP	8.55	3.81	1.33	0.53	4.15	3.64	−2.99
2000年6月至2007年12月							
JWMP	8.56	3.88	1.35	0.54	4.04	3.64	−2.99
PGAM	8.98	4.54	1.25	0.49	4.83	4.26	−3.16
Smith Breeden	12.64	5.23	1.73	0.80	6.22	4.89	−2.24
Parkcentral	11.11	4.53	1.68	0.80	6.97	7.98	−2.63
Ⅲ	9.98	4.17	1.58	0.63	5.68	4.22	−3.45
Endeavor	8.53	4.86	1.08	0.43	6.74	3.94	−3.11
通用指数							
标准普尔500	2.14	13.50	−0.00	−0.00	−0.27	8.80	−10.87
10年期国债	7.06	7.10	0.57	0.22	−2.45	4.34	−6.71
全球股权	4.41	13.24	0.16	0.06	−1.63	8.93	−10.98
全球债券	7.75	6.18	0.74	0.31	−0.97	5.65	−4.30
HFR RV Index	8.24	2.22	2.21	0.90	2.26	2.19	−0.84

注：所有对冲基金的收益都是收入减去费用。均值是平均收益率，即当期的年度几何平均收益率。标准差是由同期月度收益率乘上 $\sqrt{12}$ 。夏普比率的计算方法是由该基金或标准资产的月度平均收益率减去无风险资产月度平均收益率，然后除以该基金或标准资产月度收益率的标准差，再乘以 $\sqrt{12}$ 。索提诺比率代表该基金或标准资产的平

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

均超额收益率除以半标准差。阿尔法估算值基于对冲基金适当风险要素模型，以年度百分率表示。最大值和最小值分别指月度收益率的最大值和最小值。

JWMP的毛收益率并不好于跟风基金。[6]

它的夏普比率和索提诺比率使其处在这组相对价值基金的中间位置。[7]

JWMP对它的下行空间控制得比其他基金好。它最差的月收益率是-2.99%，只逊于两个同行Parkcentral and Smith Breeden。一个相对价值对冲基金组合（HFR RV Index）所携的夏普比率要高于所选的所有相对价值基金。[8]

在这个时期，相比于标准资产类别，JWMP提供了一个好得很多的替代品。它的夏普比率是这个表中最高的，将近两倍于其他资产类型的夏普比率，显示了在不增加月度风险的情况下，不可能通过提高杠杆率，把这些其他资产类型的月度收益率做到能与JWMP一样水平。即使考虑到它们的杠杆率，这些对冲基金的业绩表现也比其他资产类型好。

成功的投资引来更多的资金。至2007年，JWMP管理着大约30亿美元的资产，绝大部分来自母基金投资者。

PGAM

在离开长期资本管理公司后，前长期资本管理公司核心人物迈伦·斯科尔斯和黄齐辅，与三个前长期资本管理公司雇员亚曼·希恩迪、劳伦斯·恩杰和宋堂生，共同创建了自己的对冲基金。Platinum Grove Asset Management（PGAM）坐落在纽约莱伊布鲁克一座漂亮的办公楼里。它的交易室既安静又井井有条，没有通常交易场地的那种混乱。PGAM基本上是一个固定收益对冲基金。它使用的各种固定收益交易策略基本上就是长期资本管理公司偏爱的那些种类。

迈伦·斯科尔斯认为，他们的运作方式比长期资本管理公司所用的更稳健，主要的原因就是斯科尔斯在经营着这个基金。[9]和JWMP一样，PGAM对风险管理也做了一些相同的改变。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

斯科尔斯和黄齐辅把长期资本管理公司的业务视作中长线的批发型资本市场中间业务，不仅收益诱人，也为金融市场提供了它所需要的服务。这种类型的公司应该避免单向投注，聚焦于从短暂的供求失衡中攫取利润。

PGAM的工作就是设法找到失衡点，对冲掉所有不想要的或不太清楚的风险，聚焦于公司感兴趣的风险。它利用杠杆率放大收益率，因为它的绝大多数交易策略都具有较高的夏普比率和较小的绝对收益率。

长期资本管理公司的灾难昭示了金融中介的一个关键问题：当金融危机出现后，它就附上了可怕的尾部风险，正是2008年8月的俄罗斯危机锁定了长期资本管理公司的厄运。PGAM使用的杠杆率只是长期资本管理公司的1/3。较低的杠杆率意味着较低的收益率。PGAM的收益率也是长期资本管理公司1998年危机之前收益率的1/3。在1998年之前，长期资本管理公司的年均收益率是27.76%；在2008年之前，PGAM的年均收益率是8.98%（见表14-1）。

PGAM也以各种传统的方式审视风险。在1998年9月银团向长期资本管理公司注入资本后，黄齐辅和长期资本管理公司的其他合伙人重新设计了公司的风险管理体系。据此，PGAM拓展了一个新的版本。PGAM的领头人意识到，在固定收益相对价值业务里，在险价值的风险计量功能不太好。在多数时间，基金整体投资组合的风险很低，因为各交易策略之间的关联性很低。但是，每当金融机构都要同时降低风险和削减资产负债表规模时，特异风险几乎变成了绝对关联。PGAM需要一种方法来衡量这种风险。

PGAM为每一种交易策略计算了压力亏损额，然后，假设所有这些交易策略都会在危机中遭受这个量级的亏损。换言之，他们假设各交易策略之间的相关系数为1。计算的单个交易策略的压力亏损额为该交易策略历史最大双周变动额的极值或五倍于历史双周的标准差。[10]回溯期越长越好，但在1998年之前，有些交易策略还没有数据。

在压力测试了单个交易策略后，经理就可以选择整体基金可接受的压力量级。他们选择了40%的资本金压力测试标准。假设所有的交易策略都是绝对相关，而且，所有的交易策略都达到其尾部极限，那么，该基金会亏损其资本金的40%。PGAM认为，这样足以确保该基金的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

安全。他们也认真做历史和未来的情境分析，但这些情境通常的风险都要小于具有绝对相关性的交易策略的尾部风险。

在2008年金融危机之前，PGAM的业绩表现是非常合理的（见表14-1）。它的年均收益率是8.98%，年化波动率是4.54%。它的夏普比率很高，为1.25，但低于JWMP和长期资本管理公司的夏普比率。

[1] 很多人感到奇怪，为什么一家失败的对冲基金可以募集到更多的资金。长期资本管理公司只是许多做到了这一点的对冲基金之一。罗森菲尔德（Rosenfeld，2007）认为，新的资金取决于三个要素。首先，长期资本管理公司合伙人坚守阵地，清理完它们的烂摊子。其次，市场参与者健忘。再次，这些合伙人新的交易策略显示他们在这次危机中汲取了一些教训。但募集资金仍然困难。有些投资人认为，这些合伙人被吓怕了，绝对不敢去冒风险了；另一些人则认为，他们仍然很冒失。

[2] 均值回归阐述的是一种看法：价格最终都会转向它们的均值。在固定收益利差交易里，暗含的看法是：两只证券的价差会朝着历史的均值靠拢。

[3] 有些投资人通过反馈账户，间接地利用了这种优惠。例如，一家享有分红标杆优惠的瑞士私人银行的代表请投资者把钱投到那家公司的基金，后者再把它投到JWMP，享受这种特别的分红标杆，利润在银行和投资者之间拆分。

[4] 吉奥瓦尼尼从麻省理工获得了博士学位，从1983年到1995年，他是哥伦比亚大学的经济学教授。从1993年到1995年，他为意大利财政部工作过一段时间。从1995年到1999年，他是长期资本管理公司的资深策略分析师。截至2011年，他是意大利Unifortune Asset Management SGR SpA的CEO。

[5] 在2002年1月之后，该公司在每月初收取管理费（0.167%）；在那之前，是在每季度初收取这个费用。

[6] 该表比较的业绩是从2000年6月到2007年12月这个时间段的，因为这是所有对冲基金都有收益率信息的最长时期。在本章的后面会详尽探讨跟风基金的情况。

[7] 索提诺比率是一个调整过风险的业绩指标，它针对非正态收益率调整了标准差。

[8] HFR RV Index是平均加权型，不是资产加权型，而且无法做完整投资。它的好处是利用众多对冲基金进行了多元化。和其他的数据库相比，有些学者认为这个数据库有更多的存活选样偏差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[9] 在2008年4月30日，于加利福尼亚州克莱蒙特做嘉宾演讲时所做的表述。

[10] 5约是24的平方根，乘上双周的标准差，得到年化的标准差。在PGAM创建后的几年，它使用一个自举置信水平，把这个改为预期值为0.5%的尾部损益。为了计算这个自举置信水平，取大概10年的数据，编写一个能从历史样本中提取随机收益率的程序。然后，用户必须决定危机发生的频率是多少。假设危机每10年发生一次，以随机抽取的方式获得许多模拟的双周区段，绘制一个直方图，以0.5%的尾部损益率计算亏损。假设击倒长期资本管理公司那种规模的危机出现得更频繁了，也许，每10年2次，然后，你可以把1998年的数据置入10年期的数据，在10年期的样本里出现2次。PGAM用这些方法，比较风险指标。要想更详细地了解这种风险管理的内容，见Litzenberger and Modest（2008）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

其他人

不是所有的前长期资本管理公司核心人物都去了JWMP或PGAM。格雷戈里・霍金斯和詹姆斯・麦克安提去了Caxton Associates，一家全球宏观对冲基金。在那儿待了几年以后，在2008年2月，霍金斯去了花旗银行，成为花旗全球地产和按揭业务的首席风险官。[1]在花旗集团的位置上，霍金斯负责处理有关交易策略的问题，和集团相当一部分资产负债表的估值事宜。他在花旗还一直起着一个重要的作用：评估有关金融危机的提案，侧重考虑它们对花旗集团的影响，以及对金融板块的总体影响。

罗伯特・莫顿离开了长期资本管理公司，继续做他的哈佛大学商学院金融学教授；他还是JP摩根的资深顾问。在2010年，他又回到了麻省理工，继续当他的斯隆管理学院的教授。他还是维度基金顾问公司的驻场科学家，希望在此完成一些个人退休产品的研发（这些都是长期资本管理公司1998年意大利项目的组成部分）。

戴维・莫迪斯特经历了一连串的工作岗位，包括在摩根士丹利的执行董事工作。在摩根士丹利，他创建和监管着资本结构套利团队和一个做长/短期股权自营交易的团队（都是在固定收益市场、信贷市场和股权市场之内和之间，寻找市场的中性交易机会）。此外，他不仅广泛介入到提升摩根士丹利内部风险管理能力上，还协助摩根士丹利增强自己为其他公司提供一流风险管理能力上。此前，他曾与莫林一起组建了阿兹姆斯咨询公司，然后，才成为摩根士丹利的执行董事。在2008年，他离开了摩根士丹利，加入了索罗斯基金。

在2008年3月，在和罗森菲尔德为量化替代基金募资失败后，罗伯特・萨科斯塔特作为总裁重新加入量化金融策略基金，负责监管公司的业务运营。（1999～2002年，他是该基金的首席运营官。）量化金融策略基金是桑福德・格罗斯曼经营的量化对冲基金。[2]

在长期资本管理公司时代，合伙人汉斯・霍夫斯米德主要负责伦敦的外汇业务，也是长期资本管理公司的12人风险管理委员会成员之一。他的后续经历非常有趣。在经历了长期资本管理公司清盘的那一年以后，沮丧的霍夫斯米德对经营资金不太感兴趣了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在1999年5月之前，我们要做的大量工作是降低风险。此时，合伙人开始谈论为新基金募集资金的事情了。我认为它将是又一个问题公司。无论如何，总会有问题的。我认为交易策略有缺陷，均值回归交易有问题。在很长的一段时间，长期资本管理公司都没有问这么一个问题："为什么有的东西这么便宜？"如果你能解释驱动资产变化的底层动因，那么，你的交易质量会好很多。由于不断地学习和汲取长期资本管理公司的教训，我们更加聚焦于底层的经济要素动向，而不仅仅是一般统计性的变动。在外汇交易中，市场情报是非常重要的。在长期资本管理公司收官时，相对价值固定收益交易的动向在外汇市场趋于聚合。往后看，相对价值市场将会较少依赖模型。从自我感觉上，我是不想再做这种事情了。这是一种炼狱般的经历，我们赔了很多钱。

——霍夫斯米德，2010年9月30日

长期资本管理公司组建了一个令人羡慕的后台系统，处理与众多交易对手数万亿的头寸，每笔都是按照逐日盯市原则计价。这个系统即使是在2008年危机期间也运行如常，此时的交易对手都是想方设法躲避支付追加抵押品。在混乱期间，长期资本管理公司的系统不仅仍然维系着所有的交易管理事宜，而且运行得有序和有效。长期资本管理公司从来没有遗漏过任何一笔需要支付的款项，也从没发生过一次报表重述的事件。

在1999年5月的某个时候，霍夫斯米德去纽约，告诉约翰·梅里威瑟，他准备离开长期资本管理公司。在此期间，三个资深的长期资本管理公司雇员拿着一份商业计划书找到他，想成立一家公司，采用长期资本管理公司的运营系统，为其他对冲基金提供中后台服务。

霍夫斯米德和长期资本管理公司做运营的雇员吉姆·韦伯、汤姆·狄肯和伊拉·罗森布勒姆达成了一致：如果他们能够获得一个客户，他们就启动这家公司。果然，他们有了第一个客户，一家名为Endeavor的相对价值对冲基金，为保罗·马修斯这位前所罗门公司位于伦敦的套利交易员所创建。

在2000年1月，霍夫斯米德成为GlobalOp金融服务公司的CEO。该公司为对冲基金提供后台和其他行政服务，也包括处理衍生品交易的业务。至2010年，该公司已经有了190名客户，代表着近1500家基金，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

服务的资产为1200亿美元。它有近1600名员工，分布在三大洲的10个办公地点，包括伦敦、纽约、开曼群岛和爱尔兰。

霍夫斯米德仍然会做一些策略决策，但不会再有那种不时来自交易的即刻满足感。他此时所做的决策有许多都需要更长的时间才能有成果。在另一方面，他不用担心出现可能导致公司倒闭的那种狂野市场的惊骇。他现在很庆幸“即便我不在，公司也会好端端地生存，而对冲基金却不是这样。一家对冲基金基本上是仰赖那几个管理着它的关键人物”。

霍夫斯米德从他的长期资本管理公司经历中汲取到了重要教训。

它使我对什么是成功产生了很强的质疑。在长期资本管理公司存续的绝大多数时间里，我们是一家非常成功的公司。我们从不认为这家基金潜藏着巨大的风险。没有一个合伙人会想到基金会在三个月的时间跨度里亏掉80%～90%的价值。我学到的教训是绝不能对成功掉以轻心。你无法回过头来，指责某项具体决定或理念导致了不同的结果。如果我们有的是一种不同的理念，那么，我们就不会有着失败之前的成功。一般而言，人们可以去尝试解决已知的问题，但正是那些未知的风险内携着巨大的破坏性。

——汉斯·霍夫斯米德，2010年9月30日

威廉·克拉斯格尔成为纽约大学斯特恩商学院的金融学教授。

在2002年，戴维·姆林斯与史蒂芬·格拉斯特恩、戴维·莫迪斯特和韦斯利·威廉姆斯携手，组建了Azimuth Trust，一家母基金。姆林斯任职董事和首席经济学家。在2004年，他在Vega Asset Management担任兼职的首席经济学家。在他加入时，这家环球宏观固定收益相对价值对冲基金管理着近120亿美元的资产。不过，他现在不再在这些公司担任任何职务。

[1] 霍金斯离开凯斯顿部分是由于麦克安提（霍金斯的业务伙伴和前长期资本管理公司核心人物）得了中风。在中风痊愈回到凯斯顿后，这两人关闭了他们的组合账户。

[2] 在经营自己的对冲基金之前，桑福德·格罗斯曼是芝加哥大学的金融学教授。他与约瑟夫·斯蒂格利茨合作写了一篇金融学里最著名的论文之一，“论信息有效市场的不可能性。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

跟风基金

就像当年每个人都想从长期资本管理公司成功的蛋糕里分享一块儿一样，其他相对价值固定收益基金也跟风JWMP和PGAM寻找芝麻开门的秘诀。在这个群体中，最著名的包括Endeavor基金、III基金、Smith Breeden Mortgage Partners和Parkcentral Global。[1]它们都聚焦于类似于长期资本管理公司的那些交易策略，只是Smith Breeden Mortgage Partners的兴趣稍稍偏向抵押支持债券业务。[2]

Parkcentral Global位于得克萨斯州的普莱诺。该基金最初是为亿万富翁罗斯·佩洛特创建的私募对冲基金，随后，在2002年1月，向投资者开放。如同长期资本管理公司，这家对冲基金主要聚焦于固定收益交易策略，同时，对信用衍生品也有相当的兴趣。史蒂夫·布拉斯提克、彼得·卡敏、迈克尔·普里斯利和贾森·皮泽领导着这家公司。

该基金典型交易所涉及的类型有：收益曲线是否会陡升或趋平，做多亚洲波动率和固定收益领域的市政债券与掉期。在股权领域，这家基金会做空关联性和做多波动性；在信贷市场，它可能会做多特异性，做空系统风险，并做多外汇波动率。在抵押支持债券市场，这家基金通常是在负债层级票据之间，做一些有趣的相对价值交易。

该公司的杠杆率是随时间而变化的，但基本上是在16倍上下（这个倍数分属一个长期投资组合和一个短期投资组合）。这家基金的最低投资额是500万美元，锁定期是2年，管理费是1.5%，激励奖金是20%。

所罗门兄弟前伦敦套利团队（包括保罗·马修斯、保罗·凯德、乔治·克里克拉诺泊罗和多门尼克·维罗尼斯）经营着Endeavor基金——也采用类似长期资本管理公司那样的交易策略。

蒂姆·卡宁、丹·德克塔、斯坦·康和肯特·弗雷敏，在北卡莱罗纳州的达勒姆经营着Smith Breeden Mortgage Parters。Smith Breeden Associates是该基金的母公司，它专职于固定收益证券的研究和交易。尤因·弗拉德是整个组织的CEO。在2011年3月，为了TIAA-CREE，他离开了Smith Breeden Mortgage Parters。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

Smith Breeden Mortgage Parters创建于1998年，径直撞上了长期资本管理公司危机，但它此时还只是一个新而小的公司，仅仅亏了一点钱。在2004年，该基金年度波动率目标为7%～10%，目标收益率是超过无风险利率的5%～10%。该公司大约有66名员工，其中的27人是在作投资管理。

该基金聚焦于固定收益交易策略，但与长期资本管理公司相比，它更多地涉入了与按揭相关的证券。Smith Breeden Mortgage Parters一般做多按揭产品和其他与利率掉期相关的资产，它用国债和掉期对冲利率风险。

在2004年，德克塔声称：该基金在构建时就力图在意外市场压力的情形下也有好的业绩表现，还要利用这种压力市场环境获利。他说，“为了利用那些情形获利，我们需要干粉。”

在1982年，克利福德·维纳、沃伦·沃思勒、迈克尔·里格、比尔·麦考利、桑吉夫·沙玛和加斯·弗里森于佛罗里达的堡卡拉顿创建了III基金。

在2008年年初，JWMP的相对价值基金管理的资产规模大约是12.6亿美元，PGAM的规模大约是55亿美元，Endeavor基金大约是30亿美元，Smith Breeden Mortgage Partners大约是7.44亿美元，Parkcentral Global大约是25亿美元，而III基金大约是20亿美元。自长期资本管理公司危机以后，它们的资产一年一年地增长，业绩非常好，夏普比率也高。不过，当市场遭遇了2008年的那几颗金融原子弹（贝尔斯登和雷曼兄弟的破产以及客户疯狂快速大额地撤资）时，它们管理的资产规模迅速缩水。

2008年不仅仅标志着贝尔斯登和雷曼兄弟猩猩的死亡，同时，也目睹了那个以诈术为荣并横行华尔街的乌合之众作鸟兽散。

[1] “跟风”这个词实际上是指拷贝所罗门成功交易策略的那些公司。III基金等都创建于长期资本管理公司之前。
[2] 参阅表14-1的市盈率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第15章　长期资本管理公司传奇的终结

爱情的最大魅力在于我们不知道它最终还会结束。

——本杰明·迪斯雷利

在2008年金融危机爆发以前，有迹象表明梅里威瑟的城堡并非完好无损。在2005年9月，多年的拍档和公司的联合创始人艾里克·罗森菲尔德离开了JWMP——部分原因是压力太大、精疲力竭，部分原因是想追求其他机会。[1]

随后，2008年金融危机袭来。住宅市场、贝尔斯登、雷曼兄弟、众多商业银行、房地美和房利美的相继崩盘，对资本市场造成了巨大的破坏。提供杠杆型流动性业务的基金处在风暴的中心。JWMP难逃厄运。

灾难的苗头始现于2008年年初。对于固定收益类的相对价值对冲基金而言，1月和2月通常都是收益满盈的日子，因为在每个财年的11月和12月，银行都要对它们的资产负债表进行修饰，给这类基金带来了利润丰厚的业务。[2]但住宅危机使得2008年成了一个例外。JWMP开年出现了一个最差的月收益率：2008年1月为-4.14%。2月份愈发糟糕，为-5.25%。至2月底，JWMP不得不着手排解它的风险。

[1] 他作过大型对冲基金帕洛玛合伙制企业的总裁，但任期较短。他最终与长期资本管理公司的同事罗伯特·舒斯塔克和该公司的总会计师，在纽约的拉伊·布鲁克创建了定量替代基金有限责任公司。他们的计划是想像长期资本管理公司那样，采用统计模型制定交易策略。但该基金没能募集到足够的资金，在2008年年底，三个合伙人就关掉了基金。罗森菲尔德现在已经退休，但还在麻省理工的斯隆管理学院兼职授课。
[2] 在第9章讨论过这种现象。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对贝尔斯登和雷曼兄弟的致命一击

随之就是2008年3月，做机构业务的银行对贝尔斯登进行了挤兑。作为大型一级经纪商和对冲基金流动性的提供商，贝尔斯登正朝着破产走去。戴蒙和JP摩根以每股2美元的廉价收购了贝尔斯登。[1]那个月，JWMP的亏损达到24.8%——8倍于之前最差月份的亏损额。在这次危机中，虽然采用了一个新且更加稳健的风险管理系统，但这些长期资本管理公司的前员工正行走在又一次被彻底击败的路上。约翰·梅里威瑟在3月致投资者简讯中写道：

近期的去杠杆化和流动性困境还在蔓延，而且，在整个3月更加严重了。我们的许多投资策略似乎是处在市场“风暴”的核心……在整个3月，我们都在采取积极的行动，降低风险，增加流动性……自2008年1月1日以来，我们已经把杠杆率砍了一半……我们减少了“尾部”风险较大的投资策略，或受信用定价效应影响的投资策略……在这种艰难的市场条件下，我感激你们的耐心和信任。

——约翰·梅里威瑟，致投资者的信函，2008年4月17日

在月初，JWMP RVOP基金还有11.56亿美元资产，可到了月底就只有8.65亿美元了，而且，其间并无撤资事件发生。虽然贝尔斯登的相关谣言四处游荡，但深受其害的却是JWMP。从2008年2月29日到2008年3月17日，该基金每天都亏钱，从3月13日不多的0.109亿美元，到3月17日的每天0.97亿美元之巨——JP摩根收购贝尔斯登后的第一个交易日的亏损额。

JWMP把杠杆率从2007年年底的13.4倍削减到2008年3月底的7倍。在本年度的其余时间里，JWMP的杠杆率更低。面对市场的不确定性，它的行为更加谨慎。虽然艾里克·罗森菲尔德此时已经离开了公司，但他还记得在一次投资者会议上梅里威瑟的所言：投资机会是“难以置信”的。不幸的是，经纪交易商却在撤回信贷额度，基金头寸融资变得愈发困难。

日本财年的结束加重了3月的亏损。对于银行，3月也很糟糕：市场缺乏流动性，箱型交易崩盘——在箱型交易里，对冲基金通常做单边交易，因为相对于对应的掉期而言，在收益曲线的远端，政府债券会变得越来越贵；而在收益曲线中端，政府债券会变得便宜。[2]那年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

春天，有两个原因使得每家相对价值对冲基金都在日本有这种特殊的交易。

首先，这种利差交易发生在收益曲线的远端，即便是从统计的角度看，20年期债券看起来还是便宜。其次，随着日本财年年底的到来，寿险公司此时是目标久期的购买者。它们通常会设立自己季度目标。当利率低于它们的目标时，它们不会考虑购买——结果使20年期债券变得便宜。如果利率超过它们的既定目标，它们会购买20年期债券，使它变得更贵。如果利率很长一段时间持续低迷，它们会被迫降低目标值。这些行为造成了利差的变化周期。

这种交易处在收益曲线的20年和7年这个区段，通常由一个20年掉期利差交易的多头和一个7年掉期利差交易的空头构成。[3]这种交易需要长时间持有库存证券。

贝尔斯登的3月崩盘出乎大家的意料。在这个领域，有一家对冲基金感到恐慌，开始清理其箱型交易仓位。坊间说这家对冲基金是Endeavor——它在2008年3月的亏损额约为7.25亿美元（相当于该基金价值的25%）。通过清理这种仓位，Endeavor把压力施加在了每项箱型交易仓位上。

图15-1显示的是日本20年掉期利差减去7年掉期利差的变动情况。当这个利差增大时，多头的箱型交易挣钱；当它下降时，多头的箱型交易赔钱。在2008年年初，相比于过往的数据，这种利差看起来较小。在进入2008年3月时，PGAM对这种利差做的是多头。在2008年3月，这种利差从-14个基点坠落至-60个基点。从1996至2007年，这种日利差通常变动1.26个基点。在2008年3月，它的变动幅度是这个量的6倍。因为贝尔斯登倒闭造成的失衡，阻碍了均值回归，使得这种交易遭受重创。

JWMP和跟风基金（特别是Endeavor）忙于削减风险，这无疑会引起一些利差变动。然而，贝尔斯登的崩盘是一个较强的催化剂，但亏损并不只限于JWMP。仅在3月，JWMP亏损了24.8%，PGAM掉了11.43%，III下跌了7.4%，Endeavor却狂跌了一个天量的35%。此时，仅有Parkcentral和Smith Breeden还是正收益的基金，分别为5.29%和2.48%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

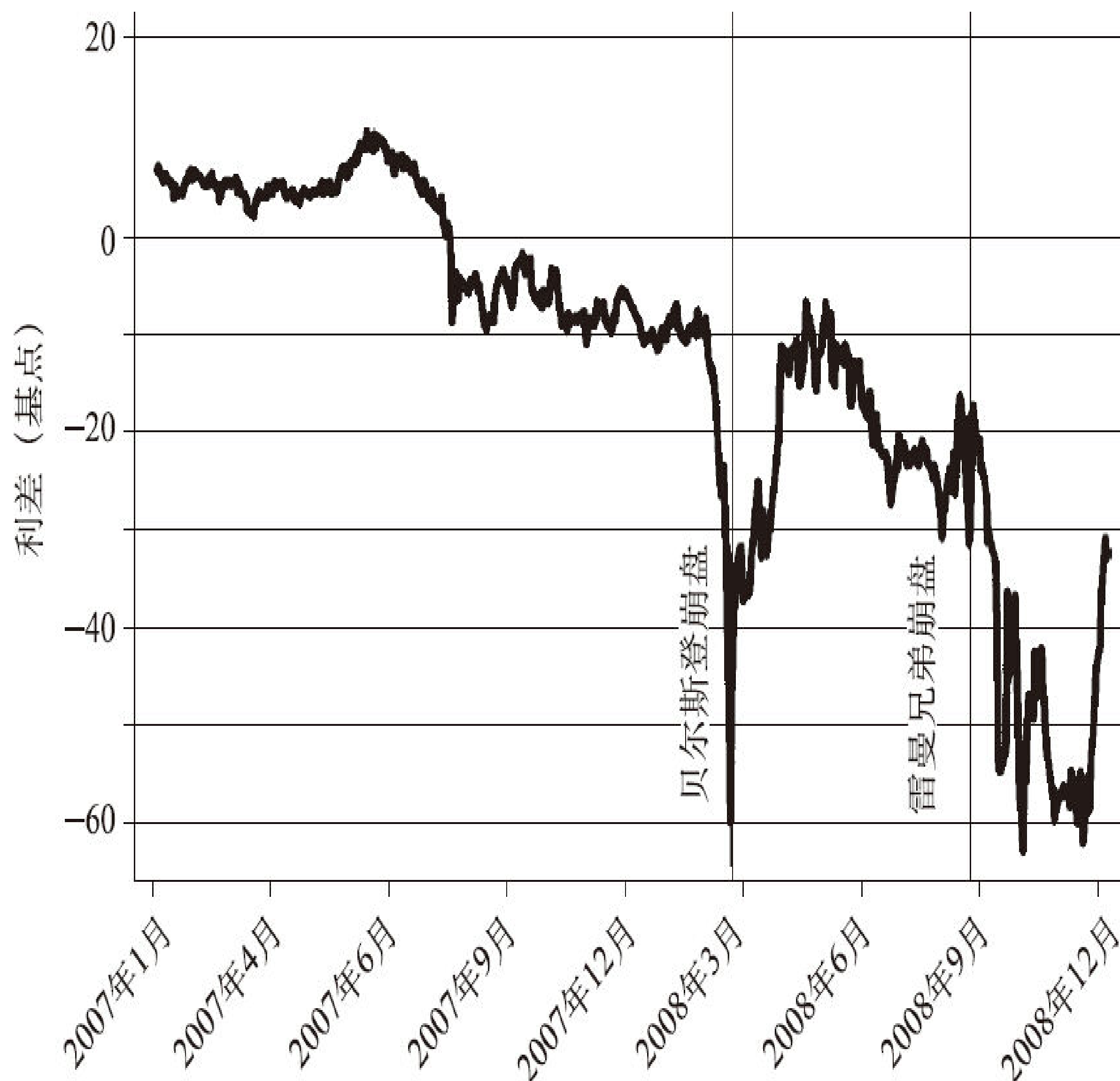


图15-1　日本的箱型交易：20年期期权调整的利差减去7年期期权调整的利差

资料来源：匿名的私募对冲基金数据。

PGAM的CEO和CIO黄齐辅对这些事件进行了这样的阐述：

那个星期天的晚上（2008年3月16日），当贝尔斯登被收购时，这种箱型利差的变动失控。我认为是另一家对冲基金在那晚掀起了海浪，引起这种利差的巨幅变动……JWMP、PGAM和Endeavor亏损惨重，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

PGAM也跌去了15%。在4月和5月，这些仓位的价格又回来了，但仅有PGAM把钱给赚回来了，因为其他的基金都把风险仓位砍得很厉害。

——黄齐辅，2010年9月10日

对于相对价值套利交易，4月和5月是些好日子。在这两个月份，除了Endeavor外，所有长期资本管理公司分离出来的基金和跟风基金都不同程度地见涨，幅度高低取决于它们削减仓位的多少。在那次复苏后的2008年6月1日，PGAM大幅削减了风险仓位，降低了资产负债表规模。

当时，梅里威瑟很乐观，希冀最坏的日子已经过去。在8月，他通过电话联系过JP摩根国际的总裁安德鲁·克罗克特爵士——最近刚从杰克逊霍尔年会和阿斯彭研究所圆桌会议回来。[4]阿斯彭会议的发言人包括前所罗门的首席执行官和花旗集团的副主席德里克·莫汉爵士——此时，他也是KKR的合伙人。他的团队已经对银行系统做了广泛的研究，走访了很多的银行和政府官员。他不看好银行系统的清偿能力。

许多银行的资产负债表都很脆弱。许多管理团队的信誉度被严重蚕食，公众投资者正在远离这个领域。在美国的20佳银行中，仅有4家能够通过资本充足率的监管标准。而且，系统里的资本金不足，外加住宅市场崩盘，杠杆率太高，承销标准也很低。我个人的观点是银行已经没有能力等待市场自己平静下来。与其指望市场的提振和稳定，不如管理当局现在就开始防范一家或多家大型银行的倒闭。金融系统要想闯过这个难关，大概需要2500亿至4000亿美元的资金，具体金额取决于这次衰退的深度。可能需要动用政府的公款。我们需要系好安全带，防范系统危机。

——德里克·莫汉爵士KKR合伙人（2011年11月22日的访谈）

莫汉也引用了一些机构（如房利美、雷曼兄弟、美联银行和华盛顿互助银行）的资产规模、杠杆率和资本比率等数据。

克罗克特认为，这意味着在这20家最大的金融机构里，16家可能会倒下或需要救助。[5]克罗克特告诉梅里威瑟，很有可能“银行的困境只会愈发严重”。此后，梅里威瑟进一步削减了风险敞口，认为JWMP可能正面临着自己的末日。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在9月初，JWMP的全年跌幅为26%、III为6.8%、Parkcentral为10.37%。Smith Breeden和PGAM的状况要好些：Smith Breeden的跌幅为3.81%，而PGAM的跌幅仅有0.5%。

雷曼兄弟破产的公告出现在2008年9月15日。与鲍尔森和盖特纳一样，伯南克也漠视反省1998年长期资本管理公司救助的重要性问题。[6]这次雷曼兄弟的倒闭对相对价值套利基金和整个市场，具有灾难性的影响。它给了长期资本管理公司分离出的基金和跟风者致命一击。[7]

我们这个风险管理团队运作的组合账户也经历过大风大浪，如1998年8月17日的俄罗斯违约事件引起的风波和1998年9月30日掀翻长期资本管理公司的大浪。如果同样置于当年长期资本管理公司危机时所处的市场条件，那么，PGAM在2008年9月的组合账户的实际表现会要好一些。的确，组合账户的固定收益部分会挣钱。随之而来的是9月15日雷曼兄弟的破产倒闭。截至6月，我们把所有交易对手与雷曼兄弟的风险敞口拆除了，并用超过足够数量的信用违约掉期对冲了剩余的风险。因此，这些组合账户从雷曼兄弟倒闭的直接影响中挣到了钱。不过，雷曼兄弟掉期和回购业务的无序分离的间接影响，摧残了固定收益型相对价值基金。

——黄齐辅，2010年10月20日

在9月和10月，JWMP又跌去了23%，PGAM惨跌46%，Smith Breeden和Endeavor下跌了19%，III基金也跌了一个天量的44%、Parkcentral也跌去了36%。这些公司不得不砍掉日益恶化的仓位——这是大多数亏损的来源，同时，众人仓皇抛售仓位意味着交易成本大增——10%～15%。几乎每家基金都很难从这些亏损中恢复，这回可真是大难临头了。

约翰·梅里威瑟这样描述后雷曼兄弟时期：

雷曼兄弟的破产及其后果（全球范围证券头寸的无序平仓；大家惧怕与几乎任何交易对手做交易）导致了证券价格的严重脱臼。市场的流动性进一步下降，具体表现是出现了我们记忆中迄今为止一些最大的买卖差价。就政府证券（RVOP主要的持仓证券）的融资方式而言，只要是超过30天期限的融资就变得明显的困难。这种状况在10月一直延续着。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——约翰·梅里威瑟，致投资者的信，2008年10月16日

市场在9月遭遇的艰难状况，继续蔓延至10月。全球各国政府力图以各种方式应对功能紊乱的市场……我们不停地降低风险，削减杠杆率，维持流动性……10月的业绩来自对冲过的政府债券头寸。我们认为，相对于同一政府发行的其他债券，这些头寸变得更加便宜了。我们认为，变得更便宜的主要原因是，其他高负债投资者正在清理它们持有的类似头寸。

——约翰·梅里威瑟，致投资者的信，2008年11月17日

JWMP在所有交易上都亏钱，包括AAA信用的商业按揭利差交易、机构价差交易和差异掉期利差交易。梅里威瑟这时的反应是降低风险和杠杆率。至12月，JWMP的杠杆率从去年同期的13.4倍降到了3.8倍。PGAM也调低了它的杠杆率。此时，长期资本管理公司前合伙人知道市场的失衡程度是如何糟糕，即便是在非常有吸引力的仓位也是如此。但一些跟风者还没能汲取这种致命的教训。在JWMP和PGAM降低风险时，Parkcentral仍然保持着它的风险水平，Smith Breeden甚至把这种乱象视作惊艳的机会而垂涎三尺。

在2008年10月，Smith Breeden的首席投资官丹尼尔·德克塔认为，“这是几代人一遇的机会。”在市场燃烧期间，Smith Breeden采用了它的“干粉灭火剂”进行加载投注。

在众多的机会中，德克塔提到了美洲银行AAA级的商业抵押支持债券。它的交易价格通常是国库券价格之上的20～30个基点。在10月，它的交易价格已经窜到国库券之上的80个基点；至政府援助计划之前，它的交易价格飙升至国库券之上的370个基点。

Smith Breeden开始购入低风险、短期限的次贷证券。德克塔认为这是天赐良机。“你应该建仓于孩子和洗澡水一并泼出的板块，”他说。[8]

[1] 在不同股东抱怨并威胁要起诉JP摩根之后，这个价格被修改为每股8美元。
[2] 交易员也会持有相反的仓位或头寸，这取决于市场情况。
[3] 这些对冲基金代表着影子银行系统。此时，掉期处在净零供给状态，而日本政府债券却是处在正供给状态。当收益率下降或处在低位

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

时，此时的长期政府债券缺乏吸引力，它的天然买家（养老基金和保险公司）可能会等待或投资于他处。因此，相对于掉期而言，这些债券就显得便宜。对冲基金购买这些证券，用利率掉期对它们进行对冲，然后，把它们当作存货持有。最终，在养老基金想要购入这些债券时，这些对冲基金就可以在有利润的情况下卖掉它们。交易时机取决于经验和来自养老基金、寿险公司和其他日本投资者的相关信息。

[4] 在怀俄明州杰克逊霍尔的年会是金融专家的圣地。一流的经济学家、央行官员和金融从业者来此探讨全球经济形势。在这个年会之前，在阿斯彭研究所全球经济论坛，还有一个金融界领袖的会议。

[5] 克罗克特打趣地对莫汉说，“我希望我们不会是这16家之一。”

[6] 这在有关雷曼兄弟的第11章里有详细讨论。

[7] JWMP的风险控制主管约翰·霍洛维在9月离开了该公司。

[8] O’Hara（2008）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

11月的雨

一场革命，如同一部小说，最难之处在于构想它的结局。

——亚利西斯·德·托克维尔

雷曼兄弟之后，相对价值基金群体的未来看起来并不光明。就像KKR的首席执行官亨利·克拉维斯在2008年10月3日所言，“去杠杆化过程需要很长时间才能完成，这将是一次漫长的衰退。”当10月结束时，相比于JWMP、PGAM、III、Endeavor、Parkcentral和Smith Breeden相对无损。

事实上，对于那些把这种异动市场当作机会进行加载投注的对冲基金而言，最坏的日子还未到来。Parkcentral在10月停止向对冲基金数据库报送收益数据，Smith Breeden在11月停止向对冲基金数据库报送收益数据。

很滑稽的是，那些早先赔钱的基金是幸运的。这使得它们及时砍掉了风险头寸。那些早期没有亏欠的基金变得更加激进，或继续保持原有的风险水平。在2008年11月，当利差急剧扩大时，这些基金赔得倾家荡产。

——对冲基金匿名交易员，2010年9月23日

11月的价格动向彻底摧毁了Parkcentral。10月以后，它的亏损急速膨胀。在11月12日之后，它的亏损又一次提速。随着市场的持续低迷，Parkcentral的交易对手要求它提供更多的保证金。在11月18日，该基金总计丧失了3亿美元。至11月20日，它再也无力履行大额的保证金催缴指令。要知道，仅JP摩根一家就提出了1.254亿美元的保证金催缴要求——JP摩根随即冻结了Parkcentral在监管账户的资产。

Parkcentral告诉它的经纪业务和银行业务的交易对手，“我们已经无能为力了。”这家对冲基金既不能平盘，也不能做任何交易，因为它无法用冻结的账户清算交易。[1]按照该对冲基金董事罗迪克·福利斯特所言，“至此，这家公司已经消耗殆尽了它的流动性，它做交易的能力基本终结。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在11月25日，该基金公告它将关门歇业，且正在出售剩余资产，以偿债权人。

在年初时，它还有大约25亿美元的资产，年底就破产并欠债权人2.66亿美元，但法律诉讼额要高很多。仅JP摩根就说，它被Parkcentral欠了至少7亿美元。[2]佩罗家族是该基金最大的投资者之一，丧失了一大笔钱：大约5亿美元。

Parkcentral的新闻发言人把公司的失败概括为：

……资本市场总体的一次史无前例巨变和信贷市场冻结的结果。

——艾迪·利维，2008年11月26日（Case，2008）

Smith Breeden也是躺在灵车上离开市场的。但直到现在仍然难于找到有关细节，而坊间的说法是这家基金在11月就赔得家徒四壁了。[3]

在Smith Breeden和Parkcentral崩盘后，长期资本管理公司分拆出的幸存基金受到了严重伤害，不得不停止经营。在2008年12月，梅里威瑟的长期合作伙伴、关键创意的提供者拉里·赫利布朗离开了JWMP。他临别时说，“我期望好好地休一个长假。”

在2009年2月，Endeavor关闭了它的基金。在2009年3月，在基金重整的3个月锁定期后，Ⅲ基金允许投资者赎回资金。在2009年5月19日给投资者的信中，梅里威瑟写道，“我们相信现在是把资金归还给投资者时候了。”随着JWMP的关闭，长期资本管理公司分拆出的基金仅剩下PGAM一家了。

对于PGAM，2008年金融危机也没有客气，夺去了它54%的基金价值。PGAM开年的资产价值大约为55亿美元，在2009年结束时，它的资金量仅存4亿美元，其他的要么是亏在市场上了，要么就是投资者撤走了。[4]在2009年年底，PGAM的核心人物把基金所有权转给了基金的高级雇员，只留了一些经济利益。迈伦·斯科尔斯和黄齐辅离开了，此外辞职走人的还有瀚迪、纳克和宋。

在遭遇极端亏损的情况下，PGAM仍能挣扎着活着，这得益于长期忠诚的投资者。该基金在愿意继续坚持前行的经理人身上给予了投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

入，当然，它在长期资本管理公司的旧人身上投入得更多。在技术和系统化上，PGAM也投入了不少，这降低了公司所需人员，得以在较低的费用之上继续运营。

在某种程度上，PGAM和JWMP最终回答了1998年9月那天梅里威瑟所说的那个问题：从长期资本管理公司会浮出一家更强和更好的公司吗？答案是：在某种程度是如此。PGAM和JWMP的风险控制更好，避免了政府的拯救，亏损要小于一些倒闭的投资银行、商业银行和政府资助的机构。PGAM和JWMP的日子过得也要好于许多其他的跟风基金。表15-1和图15-2显示了各种相对价值对冲基金和主要指数2008年的收益率。

表15-1　长期资本管理公司分拆出的基金和跟风基金的收益率

对冲基金	平均收益率	标准差	夏普比率	索提诺比率	最大值	最小值
1999年12月至2009年4月						
JWMP	1.44	11.73	−0.06	−0.02	7.44	−24.80
2008年1月至2008年12月						
JWMP	−41.56	31.41	−1.56	−0.56	7.44	−24.80
PGAM	−50.51	42.28	−1.42	−0.50	8.83	−36.73
Smith Breeden①	−100	103.18	−1.33	−0.43	4.61	−100.00
Parkcentral①	−100	105.07	−1.57	−0.52	7.47	−100.00
Ⅲ	−53.66	38.61	−1.75	−0.59	3.59	−37.21
Endeavor	−53.46	35.77	−1.91	−0.63	1.67	−34.86
一般指标						

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

对冲基金	平均收益率	标准差	夏普比率	索提诺比率	最大值	最小值
标准普尔500	−37.00	21.02	−2.13	−0.83	4.87	−16.80
10年期国债	19.24	11.03	1.51	0.81	9.02	−2.14
全球股权	−40.33	25.01	−1.96	−0.77	5.34	−19.37
全球债券	−7.54	9.50	−0.95	−0.39	3.58	−5.42
HFR RV Index	−18.01	9.71	−2.15	−0.77	1.38	−8.03

注：所有对冲基金收益的计算都是收入减去了费用。平均收益率是整个计算期的年度几何平均收益率。标准差是计算期的月度收益率乘上 $\sqrt{12}$ 。夏普比率是对冲基金或总资产的月度平均收益率减去月度无风险收益率，除以对冲基金或总资产月度收益率的标准差，再乘以 $\sqrt{12}$ 。索提诺比率是对冲基金或总资产的平均超额收益率除以半额标准差。

①在2008年11月，由于极端的亏损，这些基金都关闭了。对于权益持有人而言，在11月，Parkcentral的亏损率是-100%。Smith Breeden 11月的收益率没有确证过，但假设也是-100%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

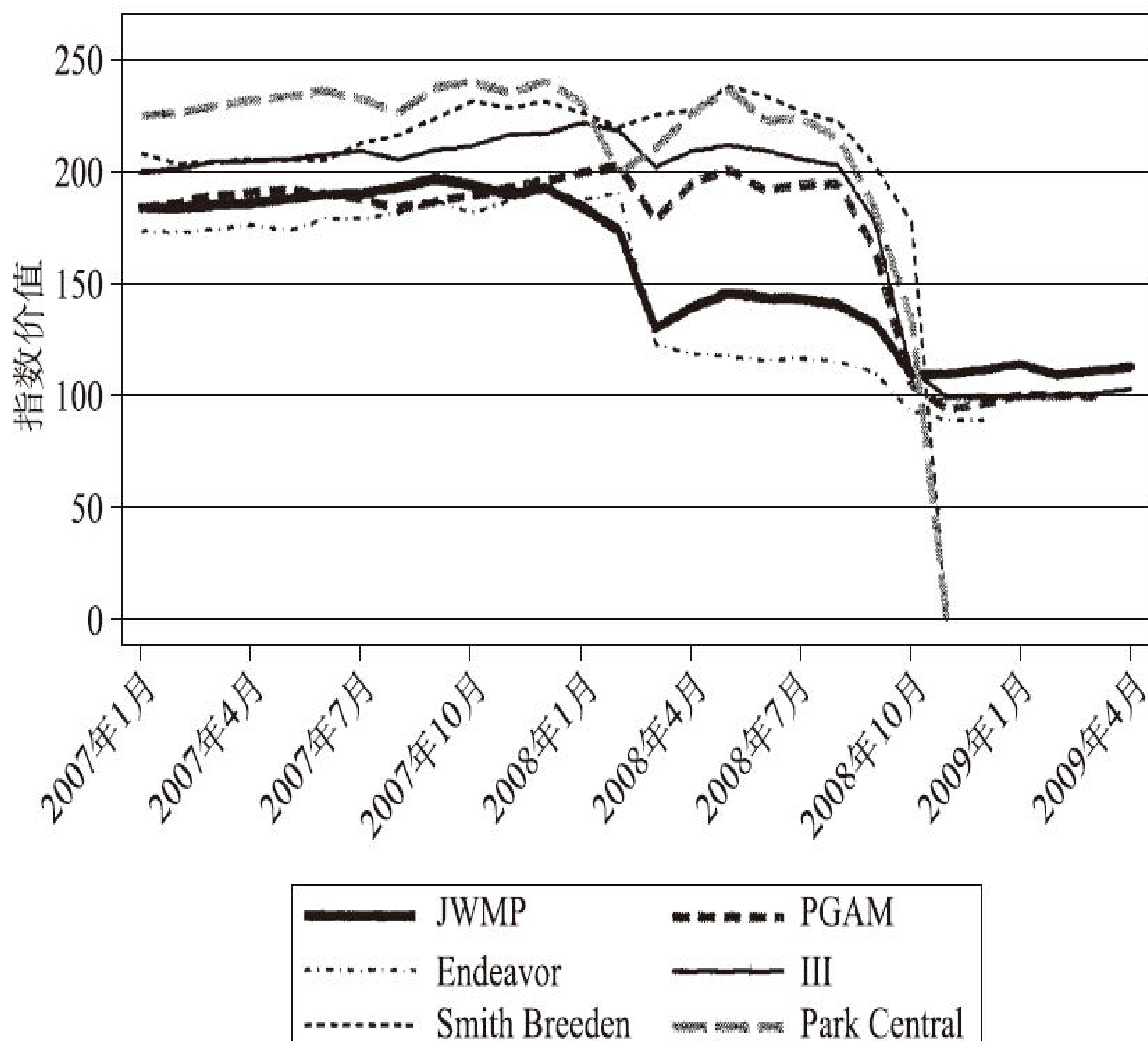


图15-2　除去费用的业绩——长期资本管理公司分拆出的基金和跟风基金：100美元投资的累积价值

在2008年，JWMP跌去了41.56%，低于其他几家的亏损：PGAM是 -50%；Endeavor 和 III 是 -54%；Smith Breeden 和 Parkcentral是-100%。[5]JWMP的业绩稍逊于美国股市和全球股市，但相差不大。JWMP仅仅是全债券组合的业绩稍稍好一些。从JWMP1999年的创建到其倒闭，该基金的年收益率为1.44%（减去费用后）。

长期资本管理公司团队在第二轮的表现要好一些，但这些公司还是没能抵御市场狂风大浪的冲击。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 从这个案例得到的教训是，聪明的办法是选择两家不同的机构做监管人和交易对手。

[2] JP摩根在纽约州最高法庭起诉Parkcentral。JP摩根认为该基金应该支付自己为它与交易对手早先清算合约的相关费用，共计7.53亿美元。该法庭的裁决是JP摩根不能在其他债权人之前得到支付，而且，由清算师处理所有的Parkcentral资产。Parkcentral和JP摩根做了庭外和解。公开文件提供了更详细的有关信息。

[3] 我曾试图与该基金的代表沟通，但它们都拒绝谈论崩盘的细节。

[4] 为了保护生存，其他的对冲基金已经把客户的资金锁住了。PGAM觉得应该让郁闷的投资者收回资金。

[5] Smith Breeden的数字是没有证实的数字。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

问题在哪儿

风险管理是定量判断和定性判断的结合，是科学和艺术的混合体。科学的部分要容易些，难点在艺术部分。

——Parkcentral Global Fund Quarter Review，2008年第一季

JWMP和PGAM汲取了长期资本管理公司的教训。两家基金都压低了风险，采用了更严格的压力测试。但JWMP和PGAM通过负债持有固定收益市场上的头寸，包括按揭产品——当按揭产品极度恶化时，给它们造成了巨大的亏损。在2008年，市场遭到了癫狂的肆虐。随着房地产市场的崩盘，金融工具价格的变动就与市场的基本面无关了，它们受到从众效应的支配。固定收益市场受到的打击要大于原先那些危机，包括1998年那次危机。虽然各个板块高低各异，但市场的总体波幅要比1998年高出2.5倍。

雷曼兄弟的倒闭使市场出现了巨大的失衡。许多金融证券价格的变动背离了正常方向，甚至应该从市场崩盘获利的仓位也出现了相反的结果。

随着市场焦虑的加剧，交易商和大型投资银行为了使自己看起来更安全，它们开始削减交易对手的风险。这在金融市场上造成了更严重的失衡。

市场的癫狂

在2008年，Parkcentral开年的杠杆率是20.65倍，但截至2008年夏，就被削减到15.94倍。表15-2概述了在11月和12月这两个毁灭性月份之前Parkcentral的交易头寸。

表15-2　Parkcentral交易头寸，截至2008年9月30日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

投资策略	描　述	风险权重
固定收益类		
市政债券税务套利	断定免税证券与应税证券利差收窄而进行的单边交易	11.09
市场内部曲线的交易	断定全球利率曲线趋陡而进行的单边交易	5.02
日本收益曲线交易	断定日元掉期曲线趋陡并从事波幅交易	3.84
掉期利差交易	断定英镑、韩元、捷克克朗和匈牙利福林掉期利差增大而进行的单边交易	2.38
抵押支持债券交易	断定按揭证券超出掉期的利差会收窄而进行的单边交易	1.31
货币基点掉期交易	断定货币基点掉期利差会收窄而进行的单边交易	0.85
日本掉期利差交易	断定日元掉期利差增大而进行的单边交易	0.63

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

投资策略	描 述	风险权重
其他交易	各种其他固定收益交易	5.18
股权相关类		
多空交易	断定A股和B股的利差会收窄而从事的交易	6.40
波幅交易	就股权的波动幅度和相关性进行投资	5.61
风险套利	就各种并购重组等进行投资	0.23
可转换债套利	做多可转债并做空股票	0.07
其他交易	依据相对价值进行投资	2.98
系统类		
定量选股交易	断定多头股票会打败空头股票	6.47
定量相对价值法	做全球股票的多空买卖	3.83
定量股权波幅法	就股票的波幅做多空买卖	2.15
信用和大宗商品		
信用衍生品交易	依信用违约掉期/股权/期权和债券的相对价值投资	29.69
高收益证券交易	捕捉具有诱人收益利差的投资——卖空利差	6.53
外汇和大宗商品交易	依据波幅和关联性进行投资	5.74

注：风险权重反映了分配到那种特定交易或一组交易的风险资本的百分比。

资料来源：Parkcentral.

这些交易反映了Parkcentral的主要投资策略。他们最大的敞口来自信用衍生品交易、利率曲线交易和掉期利差交易。他们也赌欧洲掉期利差的扩大——这是危机期间典型的现象。但在2008年雷曼兄弟倒闭后，这个市场出现了反常现象。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

Parkcentral的最大亏损之一来自抵押支持债券，这也是该基金最大的风险敞口。在2008年9月、10月和11月，商业抵押支持债券市场的行为反常。AAA级证券的利差增大，而次顺位证券利差反而收窄。在2008年，Parkcentral有19.5%的亏损就来自多头的AAA商业抵押支持债券和空头低顺位证券的交易。[1]这种市场表现并没有体现估值的意义。在通常的危机中，比较安全的证券应该是AAA级的投资，而不是低顺位的证券。

对此，很难找到合理的解释。怎么会有这种情况？有人正在出售优级债，有必要吗？对冲基金行业必须砍仓，造成极端的买卖，使得价格更加相互背离。

——史蒂夫·布拉斯尼克，Parkcentral的核心人物，2010年11月10日

Parkcentral做了一种基于信用违约掉期的交易，利用的是信用违约指数这个工具。此时，这种交易的表现显示了市场的疯狂。信用违约指数代表的是为一篮子公司债券保险所花的费用。属于投资级别的这种指数反映的是为125家大型美国公司债务保险所支出的相关费用。这个篮子里的公司有麦当劳、布里斯托尔梅耶尔、通用电气、IBM、洛斯保险和西北航空。当公司债务的保险费下降时，信用违约指数的购买者就会赚钱。

这种信用违约掉期表现的是为这一篮子公司发行的一美元债务进行保险的价格。这个指数被分拆了，是以下述层级进行交易的：0～3、3～7、7～10、10～15、15～30和30～100。如果一篮子里的这些公司就其债务违约了，0～3层级承担首批的亏损，接着的是3～7层级，再就是后面的层级。在30～100层级承担损失之前，这125家公司的债务违约率必须达到30%。[2]

当一家公司出现债务违约时，这笔债务的持有人通常仍然可以收回它们最初投资的一个百分比，即所谓的回收率。这些衍生品合约规定了这种回收率。假设这种回收率是40%。在一家公司违约的情况下，这个合约就要偿付最初债务价值的40%以上。要想处在30～100层级的合约承担亏损，那么，美国最大和最著名公司的63%都得违约。[3]

Parkcentral的交易涉及出售基于30～100层级的保险，购买基于0～10层级的保险。在理论上，这类交易在危机中是非常管用的，因为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

较低层级的合约承担了违约的主要亏损。但在2008年，价格的变动更多的是与供求力量相一致，而疏远正常的理性。在3月，当贝尔斯登崩盘时，所有层级合约的信用违约利差都上升了。非常奇怪，升幅最大的竟然是30～100层级的利差。

30～100层级的保险费减去其他层级的平均保险费的差额升幅超过了150%，这从经济学上没法解释（见图15-3）。[4]

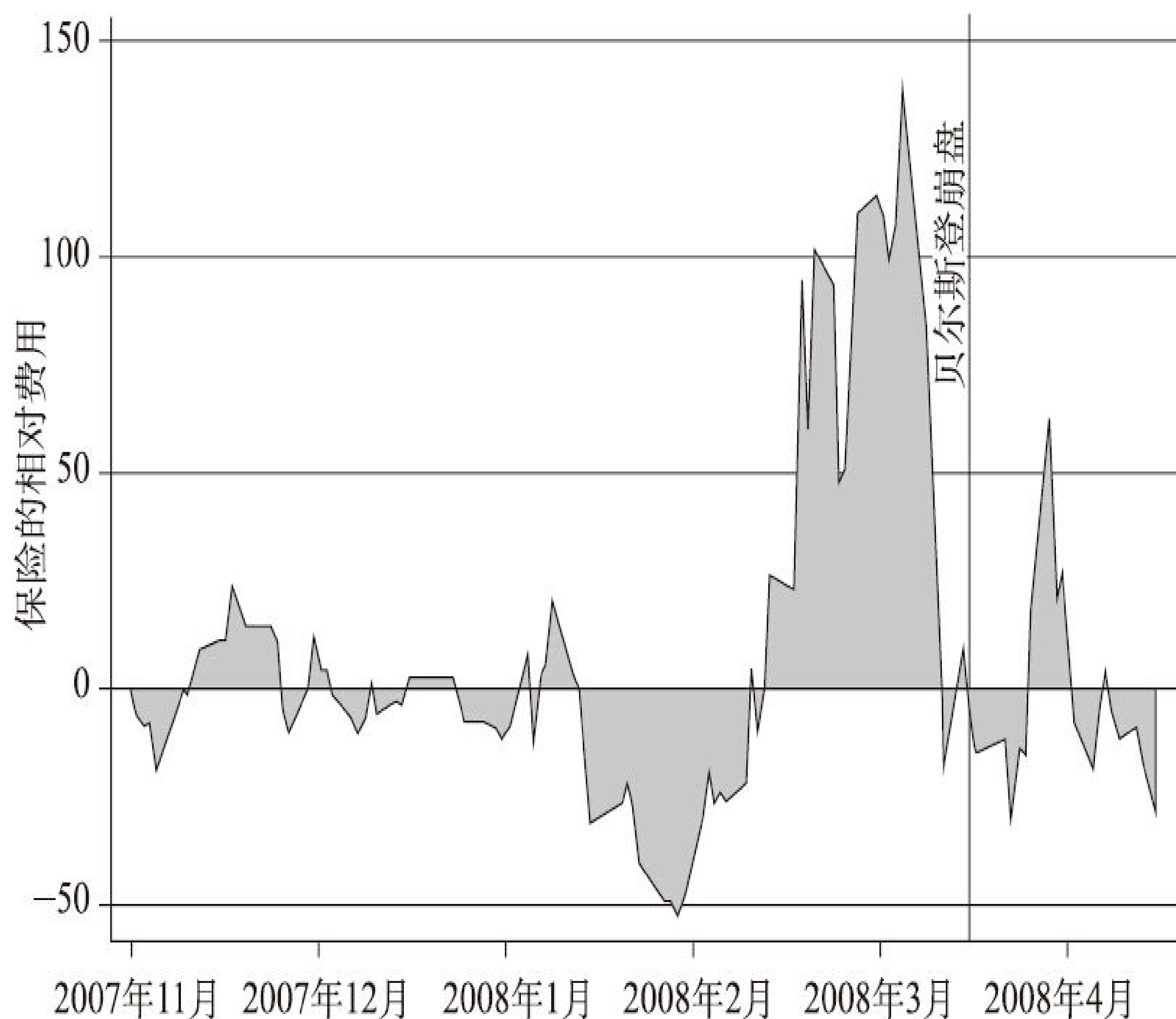


图15-3 30～100层级与3～30层级保险费百分比增幅对照（基期为2007年11月5日）

我们通常会开出这种保险并购买低端的差价。我们很惊讶：人们也向我们购买这个产品，因为如果我们必须支付的保险事件真的发生了，那就意味着整个世界就要完了，你如何来收这个钱？你不会为彗

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

星撞击地球或毁灭整个经济的事件购买保险。甚至连期权你都不应该买。此时，我们开立了30～100层级合约的保险，购买整个指数的价差而不是低顺位层级的，因为这更容易得到且流动性更好。我们在现金流上没受什么影响。我们会从这个指数中的任何违约事件中获益，直到一个终极点，即指数中70%的公司都会违约的点（那可是美国70%的最大和最著名的公司）。总之，2008年市场的奇异动向在述说着一个诡异的故事，尤其是此时市场价格的异动好似整个市场都相信：正在来临的是世界末日的大决战，而不仅仅是一次通常的衰退。

——史蒂夫·布拉斯尼克，Parkcentral的核心人物，2010年11月10日

按照布拉斯尼克的解读，发生这种事是因为这些证券的买方和卖方出现了根本性的失衡。

为什么会出现这种事情？它之所以发生是因为市场的流动和谁持有什么的问题，所以，它是非理性的。我的理解是超高级的风险已经被一些保险公司保险了，并用于特殊目的杠杆化载体。这些工具始于2007年的某个时候。它们是银行的表外通道载体。特别盛行于加拿大。它们会造出这样一种金融工具：募集300万美元的股权现金，通过发行商业票据借入9700万美元，然后，开立1亿美元30～100层级合约的保险。这多少有些意义，因为它是由评级机构驱动的。评级机构视AAA级别的高级风险为10次幂，这样一家机构就可以把其杠杆率放大到33∶1，因为所有的这种负债都被视作宝贝。为这些工具发行的债务和以这些工具发行的这笔短期债务，仍然可以得到A1+的信用等级。货币市场基金会购买这种短期票据。由于这些票据有了A+信用等级，所以，货币市场基金不会做尽职调查，只是盲目地购买。然而，当市场的动荡开始出现时，就会传来保证金催缴指令，然后，评级机构机会降低这种商业票据的信用等级，再然后，就开启了一个螺旋向下的过程。这些机构都是被高杠杆率支撑着的，一个温和的利差变化就会形成一股自我强化的力量。

——史蒂夫·布拉斯尼克，Parkcentral的核心人物，2010年11月10日

商业抵押支持债券市场的利差交易也会使相对价值对冲基金赔大钱。在这类交易中，投资者做空AAA级信用的商业抵押支持债券与A级信用的商业抵押支持债券之间的利差。[5]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在2008年之前，Parkcentral始创了这种交易。在2007年年底，AAA交易的收益率是5.27%，而A交易的收益率是8.75%，一个3.48%的利差。[6]

Parkcentral确信次顺位的按揭层级产生危害的可能性很大，认为AAA层级的按揭证券品质优良。就像该公司的一位人士描述的那样，“我们认为世界不会毁灭归零，我们不会住进山洞。”

不同的对冲基金以不同的方法从事这种交易，但总体的意思是一样的。无论是利润还是亏损都与交易的设计有关。对冲基金通常发起一单利差交易时，一般都是为了对冲一笔单向仓位风险。“A”收益率的波动性是“AAA”收益率波动性的3倍，所以，合理的做法是构建一个3-1对冲比例的交易。

这种交易会在AAA级信用的商业抵押支持债券上出现严重的单向敞口。这时很难做空低信用级别的这类证券，所以，有些对冲基金就在空头这边利用CMBX交易指数，在多头那边采用美洲银行的CMBS指数。

在表15-3中，除了列示2008年9月到11月所有金融工具的单个收益率外，还显示了这种策略做法的收益率。3-1仓位的做法在9月亏了11%，在10月亏了3%，而11月的亏损额达到了一个崩盘的26%。[7]这些亏损还是没算杠杆率的。要算上杠杆率，亏损会严重得多。这种交易产生如此大的亏损是因为纯多头的AAA级的CMBS仓位，它这三个月的亏损额分别是-8%、-13%和-39%。

表15-3　商业抵押支持债券和商业抵押支持债券指数的近似收益率

	AAA级		A级		BBB级		对冲基金的3-1仓位
	BofA CMBS	CMBX	BofA CMBS	CMBX	BofA CMBS	CMBX	
2008年9月	-8.03	-0.09	-6.08	7.82	-4.27	11.53	-10.64
2008年10月	-12.71	-4.23	-30.93	-29.07	-28.83	-28.86	-3.02
2008年11月	-38.61	-27.57	-51.48	-37.70	-44.01	-35.38	-26.04

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

注：CMBX指数的收益率是相关月份的实际收益率并以百分率表示。美洲银行的商业抵押支持债券（BofA CMBS）的收益率是近似值，计算于实际收益率。

资料来源：Parkcentral，Bank of America,and Bloomberg.

这种仓位实际亏损还要多，因为对冲工具（CMBS）的下跌幅度没有其相关的美洲银行CMBS指数的大。例如，在9月，A和BBB级证券的CMBS指数分别上扬了7.82%和11.53%。而类似信用级别的美洲银行指数却分别下跌了6.08%和4.27%。

这些对冲基金对冲了这些交易的风险。然而，在这几个月，次顺位层级证券（A和BBB级）的波动比通常小。这些基金知道这些仓位的价位会回来，但都没有资金满足它们交易对手的抵押品保证金催缴要求，只得歇业倒闭。[8]

在2008年之前，Parkcentral的商业抵押支持债券的交易还是有些直觉和逻辑上的意义，但最后，这种对冲出了问题，这种仓位也了赔钱。这种对冲的失灵有三个原因。首先，这种对冲是建立在AAA级和A级证券的相对运动的理论之上的。在2008年荒诞的后雷曼兄弟时代，这种理论上的相对运动规则与这些证券的实际变动情况完全不相关。

其次，Parkcentral是用一个新的衍生品合约（商业按揭证券指数）做对冲，而不是用相同的标的工具做对冲。若要计量它的风险，不仅没有历史数据可资利用，也找不到哪些机构持有这种证券的详尽资料，更无法知道它的价值在不同的经济环境下会如何变化。

甚至，Parkcentral没有意识到有一组奇异的投资者持有这种证券。在持有A级和BBB级证券的投资者中，有一些已经推出了担保债务凭证；而银行和其他的机构持有更高信用等级的证券。在市场惊恐万状之时，具有AAA级证券敞口且杠杆率最高的玩家急匆匆地把它们甩向市场。这种价格的波幅与持有这些证券的群体有关，与经济基本面的关系不是那么大。

再次，随着价格的下落，这些证券的久期越来越小，特别是BBB级证券。这种对冲在市场上已经失衡。在萧条时期，对这种对冲进行重新平衡不仅很难，更多的时候是不可能，因为此时的市场已经没人愿意做交易了。Parkcentral交易员告诉投资者，“虽然我们已经采取了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

措施，且还会继续采取措施削减整体风险，但极端缺乏流动性的市场使得这种做法的成本很高，在某些情形下根本无法实施我们的想法。”

更大的打击

尽管长期资本管理公司交易员从其倒闭中汲取了风险管控的教训，但JWMP和PGAM还是崩盘了。在2008年，大宗的相对价值交易的市场波幅2.5倍于1998年的波幅。[9]许多相对价值对冲基金都是通过短期市场为自己融资的。在1998年8月和10月之间，三个月的拆借资金利率从16.75个基点飙升至46.5个基点。在2008年，这个波幅几乎上升了两倍。

在2008年，基金信贷类交易也遭遇的巨大波幅。相对价值对冲基金通常都是做空按揭利差。在2008年，这是一项毁灭性的交易。例如，AAA信用的商业地产收益率从5%猛升至13%，而BBB信用的商业抵押支持债券（CMBS）从13%飙升至84%（见图15-4）。

WMP和PGAM建立了很强的风险管理体系。即便是面对比上次更大的市场震荡，它们也没有请求任何形式的救助。一旦它们遭受巨额亏损，它们可以选择持续经营或是关门歇业。

PGAM承受的风险量级只是长期资本管理公司的1/4。在1998年，长期资本管理公司亏损了90%。按照相同的逻辑标准，PGAM在2008年可能的亏损为22.5%。可是，他们实际的亏损约为50%，主要发生在2008年的10月和11月。在9月初，他们进一步削减了风险，达到了长期资本管理公司2008年风险量级的15%，所以，人们预期PGAM2008年的亏损为34%（0.15×0.90×2.5）。另外15%的损失来自减仓的交易成本。在一个众人夺路而逃的氛围里，市场的流动性很差，要想卖掉头寸，必须付出昂贵的代价。[10]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

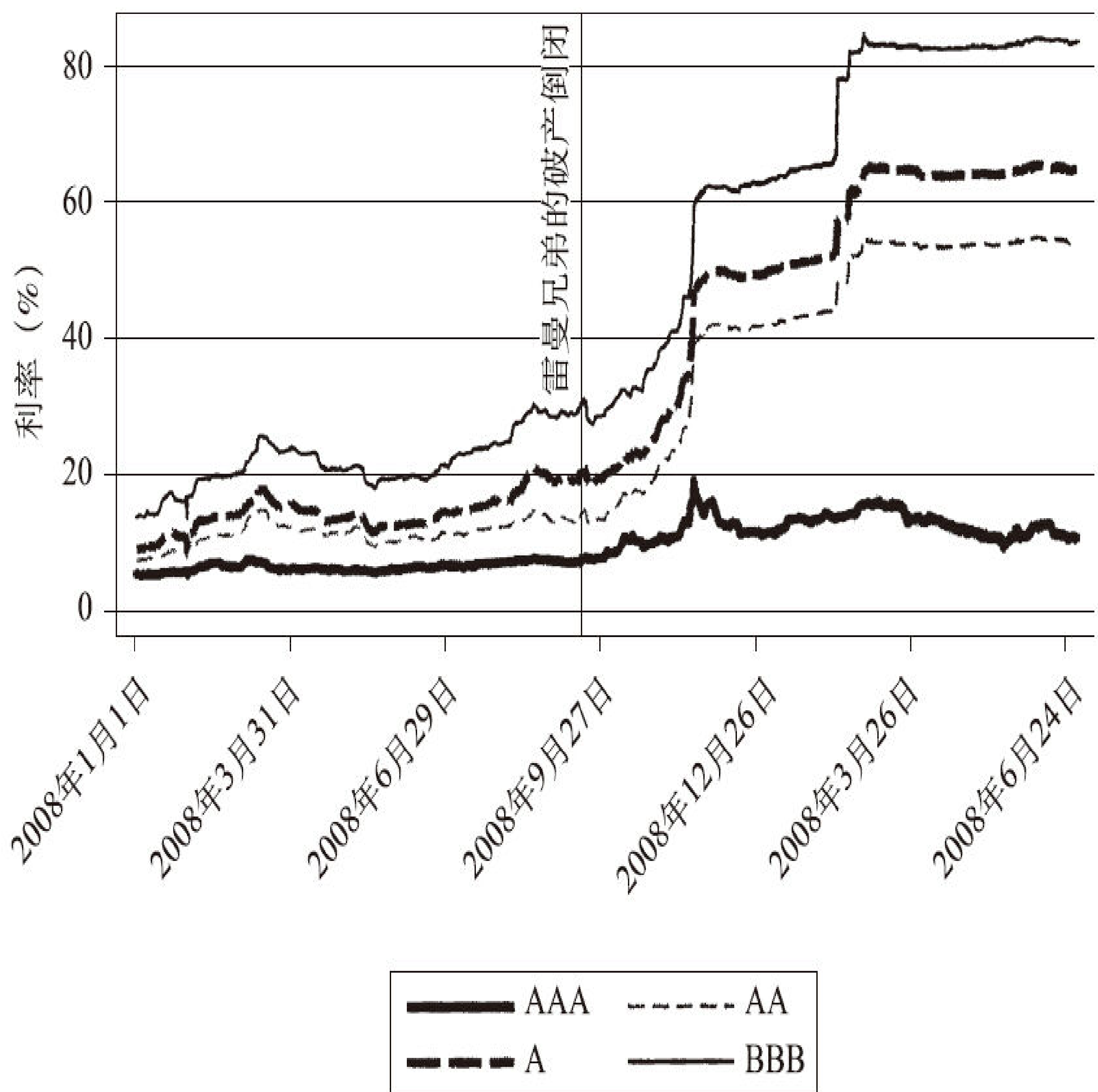


图15-4　基于信用等级的商业MBS债券的利率

市场失衡

在雷曼兄弟崩盘后，市场的价格行为失控。它们甚至不反映市场在危机时通常的本能行为。[11]

长期掉期利差的市场行为反映了这一点。在大多数市场危机中，掉期利差会增大，因为市场参与者都要寻找避险天堂，削减投资期限，寻求政府债券。在1998年的俄罗斯违约期间和长期资本管理公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

危机期间，在收益曲线远端的掉期利差增大。但在雷曼兄弟破产后，这些利差收窄的幅度很大，以至于国债的收益率高出了掉期收益率。在许多国家，这时市场的表现是把政府的债务风险视作大于银行的债务风险。在美国，30年期掉期利差从雷曼兄弟崩盘前的40个基点狂跌至2008年11月末的-40个基点（见图15-5）。

这种交易造成了Ⅲ基金的大部分亏损。它是做多美国政府10年、20年和30年期国债和英国金边国债的资产掉期利差。深度的去杠杆化意味着这类交易的大额亏损，以及处在相同空间的其他投资者的巨额亏损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

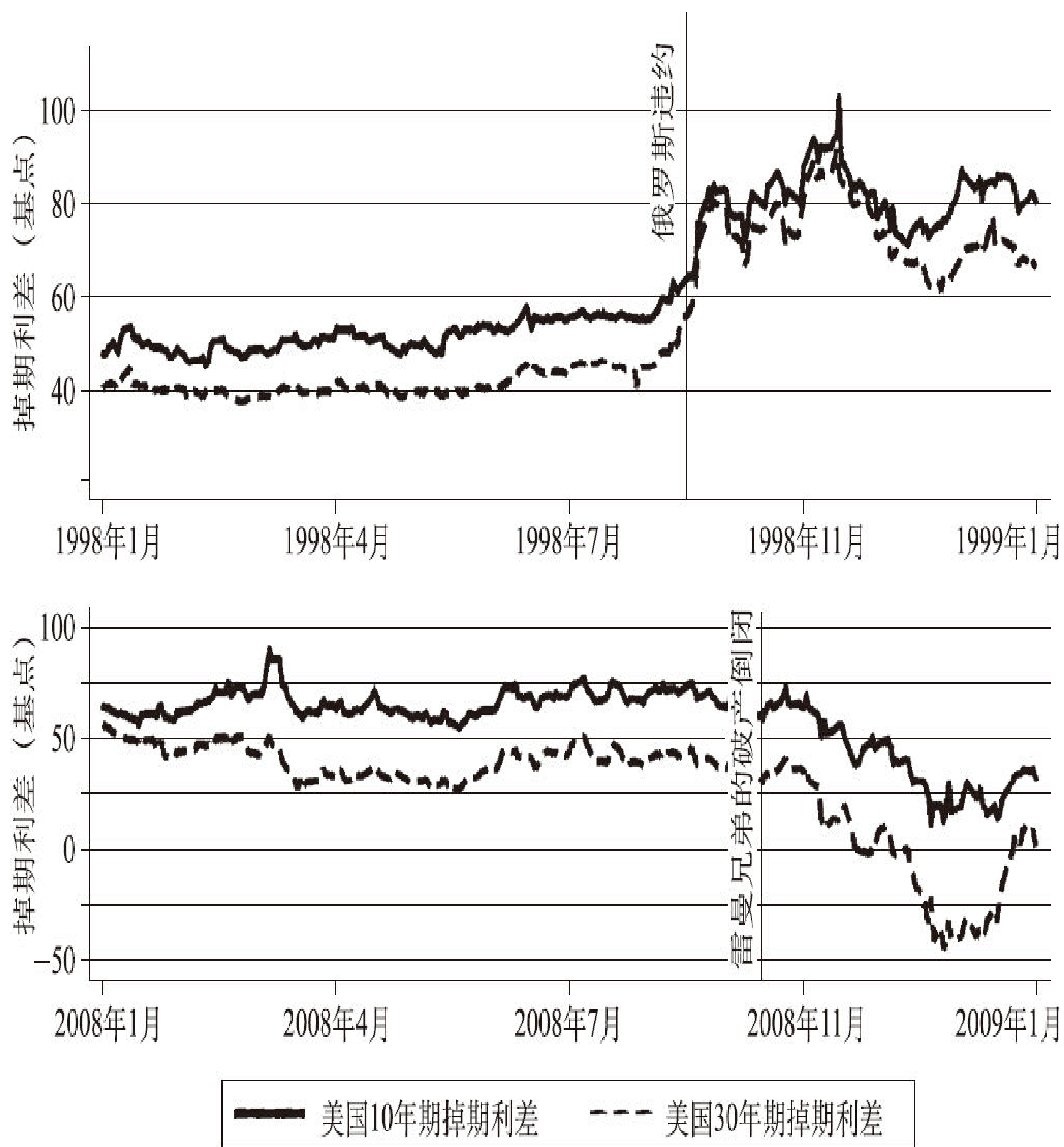


图15-5　在长期资本管理公司危机和2008年危机中的掉期利差

如果我们在收益曲线2年期范围里拥有相同的交易，那么，我们的价值就会飙升50%，但我们拥有的是在10年、20年和30年期国债的长期掉期利差。（这次危机）与通常追求品质的动向相反，这些利差朝着出乎意外的负方向运动。

——克里夫·维纳，III基金财务总监，2011年12月1日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对于相对价值对冲基金而言，蝴蝶交易是另一项大宗交易，它可以做多或做空。PGAM、JWMP和其他基金在2008年仍然从事这种交易。它们可以用政府证券或掉期与其搭配着做，但通常是用掉期来执行。这种交易的特征是做空收益曲线上30年期和5年期区段，做多曲线上10年部分。构建这种交易是为了消除利率风险（使久期中性化）和曲线斜率风险。

在2008年，这种仓位的损失也不小。对于跨不同货币的这种交易，PGAM（和其他基金）的仓位很大。对于PGAM，这种交易是一种对冲头寸，旨在多元化它的持仓形式。这种交易在危机中应该表现不错——此时的收益曲线通常会陡升，而且，曲线的10～30年期部分会比5～10年期部分的升幅更厉害。当货币当局降低利率，像养老基金这种长期债务的自然购买者，会远离曲线的远端，而且，更高风险的规避意味着投资者缩短久期，离开期限较长的证券。在过去20年的危机期间，这些现象使蝴蝶交易的业绩表现不俗（见图15-6）。（这个收益指数显示了这种掉期收益的组合：$y_{30}-1.55y_{10}+0.6y_{5}$，这里的$y_{30}$、$y_{10}$和$y_{5}$是30年、10年和5年期掉期收益。这些权重是久期和中性斜率。当这条收益曲线上升时，这种仓位就会亏钱，但在2008年，这些对冲基金都采用了做空这个收益指数的蝴蝶交易——在这个指数上升时，这种做法就挣钱；当该指数下降时，就赔钱。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

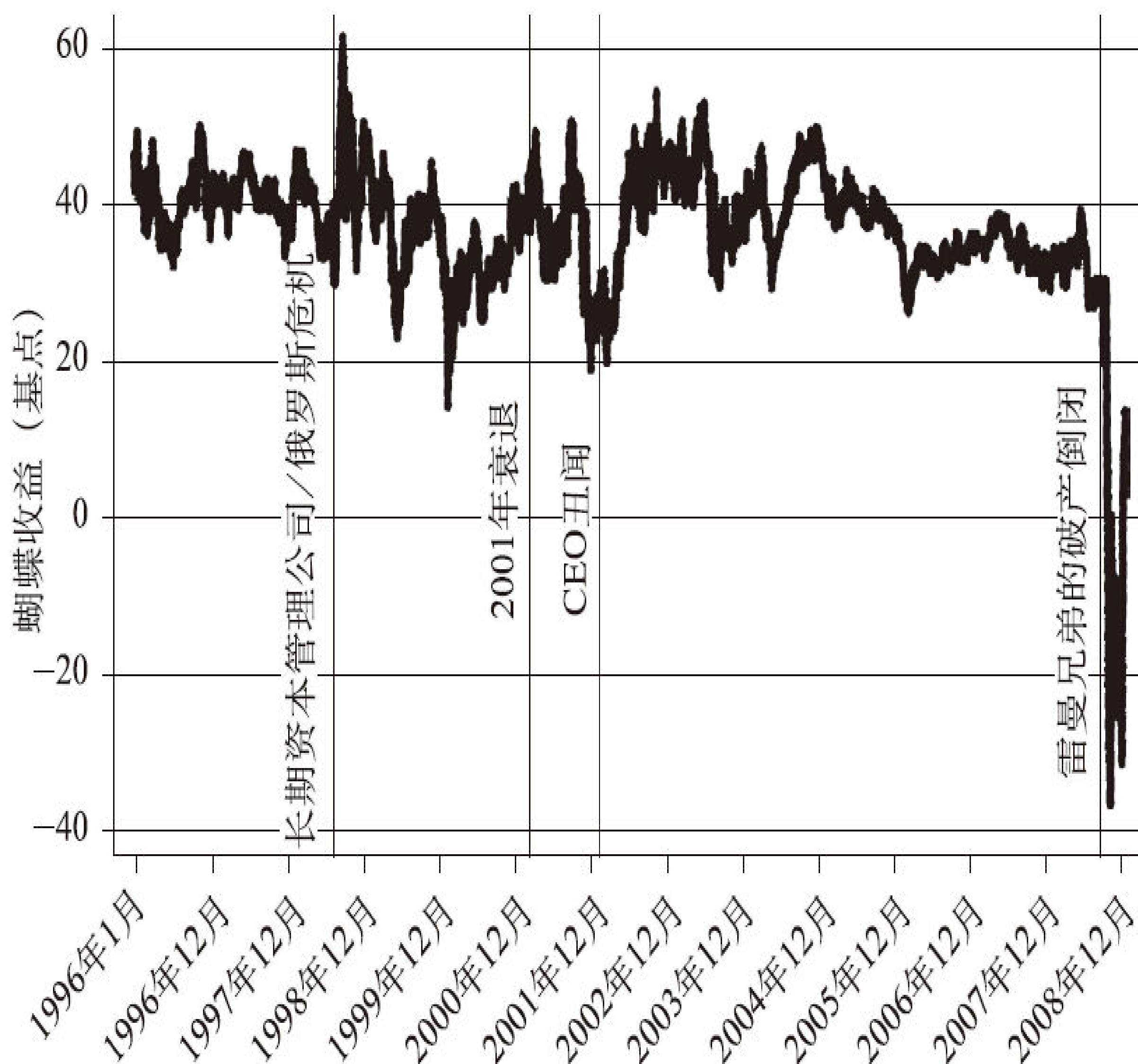


图15-6　蝴蝶掉期收益

资料来源：匿名对冲基金。

无论是在长期资本管理公司危机期间，还是在2001年危机之时，或是在安然崩盘和2002年的CEO信心危机中，这种交易的表现都不错。

在雷曼兄弟倒闭后，这种交易却逆向而动。从1996至2007年，在每个特定的交易日，这种交易的变动幅度通常是6个基点。在雷曼兄弟崩盘后，它每日的变动幅度飙到了20个基点。

在危机中，我们认为这种掉期和国债的利差通常会在收益曲线的远端增大。由于害怕或法律限制，雷曼兄弟的倒闭触发了欧洲的一些

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

养老基金大规模的从股权到掉期的移动。此时，这些掉期市场看起来像是AAA+市场，收益曲线反转了。你从没有考虑过它会反转，从曲线的前端陡升至10年期区位，但10年期后，看起来30年期是安全的。在其他的任何一次危机中，这种利差会沿着收益曲线逐步消失。

——迈伦•斯科尔斯，PGAM主席，2011年7月9日

去杠杆化

随着2008年的开启，JWMP的投资组合里，充满了许多长期资本管理公司的大宗交易。JWMP所有的固定收益仓位都亏钱，包括按揭产品、收益曲线交易、掉期曲线交易和许多其他标准固定收益交易。最大的那些亏损是发生在商业按揭市场、机构按揭市场、掉期利差交易和日元通胀保护债券。JWMP在CMBS上做起了一种短利差交易。在2008年，当这种利差处在最大状态时，这种仓位亏了很多钱（见图15-4）。

一份标准的相对价值交易是做空国债与房地美/房利美所发债券的利差。在2008年3月和10月，这种交易遭受了连续打击，损失惨重。在1月初，这种机构债与国债的利差是81个基点，至3月6日，它就猛然站上了199个基点。在10月初，这个利差是135个基点；至10月底，它又站上了175个基点。在3月和10月，这些交易的做空头寸使相对价值对冲基金赔的很惨。更加可怕的是，在10月初，这些利差看起来很有吸引力，诱使对冲基金增加它们的仓位。

在大多数主要国家收益曲线的远端，JWMP都由于这些掉期利差的异动而亏钱。在2009年，这些利差好似在以一种反常的方式运动。

在日元的通胀保护债券上，JWMP也持有多头仓位，在相关的日本政府债券上，则持有空头仓位。这家对冲基金也押注于日本更高的通胀率。正常债券收益与通胀保护债券之间的差幅通常反映了市场对未来通胀的预期。如果通胀预期上升，这个利差通常会增大，使JWMP受益。

在2008年的市场灾难期间，日本债券市场的行为好像是投资者在预期一个很强通缩的出现。10年期通胀保护证券交易的收益率比正常的日元债券收益率高出4个基点，这是自2004年引进通胀保护债券以来，最低的差幅。这个逆动使JWMP的交易蒙受损失。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

根据ABN东京的交易员说，这种利差出现异常的原因是“几个杠杆化账户被迫甩卖……出现大额抛盘”。在4月和5月，这种异动消失，JWMP的这些亏损得到了一些恢复，但这种去杠杆化的过程使很多对冲基金承受着巨大的压力。鉴于这种无信的市场状况，投资银行和其他交易商需要降低它们的杠杆率。不透明的金融财报使市场很难知道银行的杠杆率多少是由客户仓位造成的，多少是由于自营仓位造成的。银行削砍风险的方法是减少较小客户的融资，包括对冲基金。这使得JWMP很难与交易商做国债回购。

JWMP和其他基金的融资被迫关闭，所以，它们得继续减仓。这种事情出现在市场的各个角落。银行去杠杆化，对冲基金砍仓位，使得这些仓位进一步涌向市场。在整个市场，这些行为造成了更多的亏损，引起了更多的去杠杆化。

在2008年，JWMP遭受了沉重的打击，原因出在有问题的地产敞口和固定收益交易，它们的行为迥异于危机下的通常方式。而大规模的去杠杆化使得事情变得更糟。

致命一击

相对价值对冲基金的亏损出现在各种交易中：标准掉期利差交易、蝴蝶交易和按揭交易。与按揭相关的不良投资也造成了一些损失，与雷曼兄弟崩盘随影而至的失衡引起了市场诡异的变动。各种交易在2008年的波幅要远大于1998年。即便你的杠杆率和风险更低，但损失还是很大。

住宅泡沫的破灭给每个人都造成了负面影响，包括对冲基金。有些对冲基金利用这个机会，对住宅市场做了巨额的空头。量级胜过长期资本管理公司危机两倍的收益曲线波幅彻底摧毁了其他投资者，特别是相对价值对冲基金。危机期间对品质证券的追逐，引起了收益曲线的一些动向，但其他一些动向似乎是建立在非理性投资行为之上的——市场价格的异动反映了这种投资持有者的慌乱行为。在拥挤混乱的市场中，出人意料的事件使每个人更加惊恐万状。许多对冲基金没能扛住这种折腾，关门歇业或破产倒闭。

对冲基金Citadel是其中的一家幸存者。在危机之前，它的规模在200亿美元左右。截至2011年4月，它的规模收窄到大约110亿美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

尽管我们的大胆进取一直令我们受益，但我们并不会无视2008年金融危机带给我们的教训。我们曾过分自信地认为，我们可以扛过任何金融风暴。现在我们终于明白了，即使是经营得最好的公司……也会遭遇不可想象的市场力量。

——肯尼斯·格里芬，致投资者的信，2010年12月（Strasber，2011）

在2008年，标准普尔500的收益率为-37%。美国地产指数重挫了43%，全球股市惨跌了40%，全球债市的下降幅度为8%。美国国债则上扬了20%，而在这种险恶市场环境下幸存的对冲基金，其业绩表现通常会更好（见表15-4）。[12]

表15-4　各类策略基金和主要指数的年化收益率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	1994～2000年	2000～2010年	2008年
对冲基金			
股权基金	22.50	5.83	–26.65
事件驱动型基金	16.79	8.21	–21.82
宏观基金	12.32	7.68	4.83
相对价值基金	11.13	7.65	–18.04
合计	15.79	6.75	–19.03
一般指标			
标准普尔	23.55	0.41	–37.00
长期国债	5.59	6.69	20.23
短期国债	5.00	2.50	1.24
公司债券	6.44	7.73	1.80
房地产	0.04	5.09	–43.43
全球股权	17.67	1.27	–40.33
全球债券	5.77	5.70	–7.54

注：所有对冲基金收益率的计算值都减去了它们的费用，收益率指的是相关时期的几何平均年收益率。

约翰·梅里威瑟对2008年进行了生动的概括：

令人惊悚的市场事件持续地以各种诡异的方式出现。

——约翰·梅里威瑟，2008年9月12日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对于那些有心人，这些令人惊悚的事件能使他们从中汲取有价值的教训。

[1] 自Parkcentral第三季度简讯。
[2] 这是一个125家公司的平均加权的指数。
[3] 对这种情形的计算公式是n=125×0.30/（1-0.40），这里的n是指若要遭受30%的经济损失，所需要违约的公司数量。
[4] 计算这个数字的方法：用30～100这个层级违约掉期合约的实际利差基点，计算它相对于参照日期（2007年11月5日）百分比变化率。对于层级3～7、7～10、10～15和15～30，做相同的计算。计算这四个层级的平均数。从30～100层级减去这个平均数。我们没有找到0～3层级的相关数据。
[5] 就是说，一个做多AAA信用和做空A信用金融工具的交易。当然，这种交易还有几个不同的版本。一种交易可能是做多AAA和做空BBB等。
[6] 这是美洲银行商业按揭支持证券的收益率。
[7] 如果这个策略做法是以1-1进行对冲的，那么，这个交易就会盈利。基于从事这个交易时间信息，1-1对冲做法不会是一个风险中性的交易。
[8] 至2009年6月，这些仓位完全回来了，而且有利润。从2008年8月29日到2009年6月30日，这些交易的市场表现是12.6%。（AAA级的CMBS跌去了16.35%，CMBX的A级跌去了78%。）截至2011年7月，当仅付利息贷款到了该付本金时，一些相对价值对冲基金的交易员认为，BBB这个板块将会崩盘到一钱不值。
[9] 来自与相对价值对冲基金核心人物的访谈。
[10] 来自与PGAM交易员的交谈。
[11] 更详尽的探讨见第12章。
[12] 许多基金在出现月度最坏收益率之前就停止了向外公布财报，因为它们就要出局了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第16章　来自金融危机的新老教训

不要太自信而置教训于不顾。我们不会的。

——杰克·尼克劳斯

交易员从2008年金融危机中汲取了许多教训，也从1998年的长期资本管理公司事件中学到了一些东西，却把某些教训抛到了九霄云外。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

相互关联性和从众现象

长期资本管理公司危机昭示了某些市场的投资者是怎样相互关联的。[1]在2008年金融危机期间，我们目睹了这种现象已经变得何等重要，尤其是在众人都在抢购同一种投资时更是如此。在2008年，这种投资就是房地产。交易员争先抢购这种投资，然后，在同一时间予以抛售。没有自然买家的情况下，膨胀的价格就崩盘了。市场的相关性是依据众人的行为而变化的。

金融贷款的折扣率向我们提供了市场心理学的一个例证。在金融危机期间，这种折扣率全线上扬，所以，资金对任何人都成了问题。这种折扣率的运动轨迹是顺周期的。在这次危机之前，国债的折扣率是0.25%，AAA级担保债务凭证（CDO）的折扣率是2%～4%，而一级抵押支持债券的折扣率是2%～4%。在这次危机期间，上述折扣率分别攀升至3%、95%和10%～20%。[2]

在2007年8月，就从众现象，定量股权组合经理汲取一些有价值的教训。

一家成功的对冲基金必须慎重地掌控自己的成长进度。随着某些量化基金规模逐渐变大，它们注意到自己的规模已经对自己的交易产生了负面影响。小公司的反应会更加敏捷，甚至可能抢在大公司的前面完成交易。一个交易商的规模会对市场价格产生影响，一个空间里一定数量的类似交易商也会有相同的作用。因而，交易商必须把市场价格视作内生之物，而非外生之物，尤其是在饱和的交易空间里。

至2007年，市场拥有的定量对冲基金的数量比以前多，所以，这个空间更加拥挤。这些对冲基金以类似的方式从事着类似的交易策略，从而促使了2007年量化危机的发生。

在采用市场广为人知的交易策略时，大型量化基金必须深思熟虑。此时，多数不太成熟的市场玩家也采用了这些交易策略，使得市场的关联性更紧密了。在世界最大的定量对冲基金中，有一家的前联合负责人，对这些教训做了如下评述：

回头看，我们意识到我们的公司和金融行业都过于庞大。当你是大公司时，就会出现一些微妙的问题。我们通过一些分析发现，由过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

多的资金追逐相同的交易策略，夏普比率会恶化。同样，作为该板块最大的家伙，你会成为众矢之的，人们会设法超越你。证券分析师潜意识地认为价格变动是由外因驱动的。他们认为市场的影响就是几个基点，但行业本身会实际影响自身的价格。在未来，我们需要更加动态的模型。在与流动性事件或从众现象有关的因素上，如果我们打算冒一些风险，我们应该在运作的早期就设计相关流程，使我们能够确定我们可以驾驭这些特定因素中的风险。我们也没有意识到相关的空间已经变得如此拥挤，以及相关性变得有多大。在构建分析模型时，你需要在整个过程中考虑进这种相关性。我们采用了一些大家都知道的非常简单的因子，如量能、属性值（市净率）以及某些特有的专属因子。我们都以为自己有独特的因子，我们总在追求独特的因子。我们通常会说自己有一堆属性值因子，以及一堆其他因子。就拿市净率来说。我们知道市净率非常初级和简单，学过投资初级指南的人都知道这个变量。但如果你看看相关的数据，它不仅仍然有用，还有一个小的信息比值。它不是绝对相关，而且，对量化模型的确有某些边际影响。完美主义者会叫你把它植入模型之中。对于学术或发表论文，这种做法很好；不过，你拽入的著名因子越多，你受到的质疑就会越多。在量化基金的世界里，有很多声名显赫的团队，如巴克莱国际投资管理公司团队、AQR团队、高盛资产管理公司团队和一些外围的机构玩家。这些外围的机构玩家通常只是使用一些初级的因子。作为一个大机构，如果你使用这些因子，你就会与这些机构有更多的关联性，而且，一有风吹草动，这些机构多半会急于脱手烫手的山芋，夺路逃命。这是很危险的。因此，你就应该构建对这个问题认知更深刻的模型。最后，经验告诉我们，你必须有非常到位的融资安排，使你在危机期间能快速地筹集到资金。

——高盛交易员，2010年11月8日

对评级机构的依赖也导致了机构的从众性。评级指引着大多数投资者的行为，而这些投资者都热捧信用级别高的证券，抛弃信用分较低的证券。2011年的一个经典例子就是被降低了信用级别的希腊。在调降了它的信用级别后，市场大量抛售希腊债券，其收益率上升。资本充足率不足以及希腊问题重压之下金融机构的反应，助长了这种群体抛售现象，而信用评级是造成这种从众行为的动因。

金融模型和投资哲学都应该考虑进从众现象和相互关联的市场——这两者都会影响市场价格，使它们背离其内在价值。当众人追求

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

相同资产时，有时泡沫就形成，市场的资本配置功能就失效。

[1] 也称作市场的内生性问题。
[2] Turner Review（2009）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

杠杆率

在长期资本管理公司危机之后，大家明白了一个道理：无论你的仓位多么健康，过度的杠杆率会把公司拽倒。在2008年之前的那些年份，无论是实体经济还是华尔街，到处都是过度的杠杆化。过度杠杆化是这次泡沫剧烈破裂的主因，但这些都是由贪婪联盟的成员共同导致的。住宅业主不仅仅就其信用卡负债进行最大化，他们还以10%的首付（10倍的杠杆率）、3%的首付（33倍的杠杆率）甚至0%的首付（无限大的杠杆率）获取按揭贷款。他们有时放弃过度负债的住宅，把这个烂账留给了放款人。处在每个财富层面的贪婪住宅业主，都高估了杠杆率的好处。从长远看，对住宅业主和投资者都有益的按揭是最低标准为20%的首付以及固定利率的按揭。

针对低收入阶层，政客把补贴装扮成疑似可负担的住宅贷款。当房地美和房利美陷入被托管的惨境时，纳税人不得不背负起这种被乔装打扮的高负债。

银行把这些贷款打包卖给其他的银行、投资银行、保险公司和对冲基金，而且，又用了一次杠杆。在背负很高杠杆率的同时，许多倒闭或被拯救的金融机构又遭遇了资产价值下滑的打击。没有银行挤兑，许多金融机构也许能活下来，但过高的杠杆率与信任的丧失能压倒任何金融机构，即便是投资仓位很健康的机构，也无法幸免。

包括美国在内的多数金融制度本身就内含杠杆。多数商业银行的杠杆率为6～15；投资银行和对冲基金的杠杆率为0～30倍。如果在资产弱化，受损或减值的情况下，资产价值只要出现一个小额的亏损，就可能造成清偿能力的丧失。

合适的杠杆水平取决于业务种类。对冲基金的仓位是需要按每日市价估值的。而且，对冲基金会立刻确认资产价值的缩水，而交易双方中的一方要么需追加保证金，要么违约。

其他公司可能无须每日确认资产价值的波动，潜在的寿命会更长些。客户和交易对手过早地得出雷曼兄弟资不抵债的结论，主要的依据是谣言和雷曼兄弟过大的商业地产敞口。随后，的确是它们的行为把雷曼兄弟推入到资不抵债的境地。贝尔斯登的情况也是如此。最

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

后，高盛、摩根士丹利甚至JP摩根本来都会倒闭。它们的杠杆率和地产敞口都很高。

挫折让相对价值对冲基金学会了慎重对待杠杆率，尤其是在1998年和2008年危机之后。无杠杆运作意味着很低（和潜在吸引力很小）的收益率，但摒弃杠杆的基金可以度过任何类型的市场动荡，直至仓位聚合（但要花很长时间）。包括迈伦·斯科尔斯在内的一些JWMP和PGAM的核心人物都建议：在一个增强型的组合里，可以采用没有杠杆率的相对价值固定收益策略。这些交易策略所带来的收益率很小，但能在标杆价值之上为组合业绩增加一些价值。

我通常认为，人们不应该就这些组合使用杠杆。当然，这不是我们通常做事的那种方式。我们采用的是一个长期聚焦的相对价值手段。使用任何价值交易策略的危险在于，你可能无力持有仓位直至相关价值的最终聚合。如果你不用杠杆，你可以等待。在另一方面，如果用了杠杆，你可能沾上了被保证金催缴致死的风险。这是所有大型金融机构倒闭的背后原因。在1998年，我们的杠杆率也很高，但此时的市场断裂的程度要比2008年小3～4倍，所以，我们挺过去了。如果能知道谁也投了你投过的证券，那会是很有裨益的事情。知道在加拿大杠杆率高达50倍的那些中转机构也活着，也许对我们也有帮助。通过类别，通过杠杆率，你很难弄清楚谁拥有这种证券。很难分清的，但当交易利差达到了一个真正的低点时，你必须问你自己，都是哪些大侠搅了进来？

——史蒂夫·布拉斯尼克，Parkcentral的核心人物，2011年7月19日

杠杆率的危险性，不仅是对单个公司而言，在每个机构玩家都在利用杠杆玩相同的资产时，它对于整个经济的危险性更甚。但与此同时，杠杆率也会促进了创新和国民经济的成长。

一个可能的情况是：这种利弊平衡的行为本身内含更多的危机倾向，但就本质而言，它意味着更高的经济增长趋势。如果这种逻辑属实，社会最终还得就它们所希望的利弊取舍作出一个选择。[1]

在2008年的危机中，金融系统巨幅的杠杆率都被用于一个传统而缺乏生产率的资产——住宅。此时，住宅的价值也被过度地高估了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

当这个泡沫破灭时，人们才发现原来并没有出现真正的财富和经济增长，而且，灾难还摧毁了进步的幻觉。

[1] 就金融系统的杠杆率、长期增长和短期波动之间的关系，还需要更多的理论和实践的研究进行分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

系统性风险和大到不能倒

在历史上，包括长期资本管理公司危机期间，公司规模“大到不能倒”的问题已经被提起过好几次。大公司可能更难于管理，透明度也不够，而且，与较小的公司相比，它们在落难时会受到了不同的待遇，原因是基于一个假设：如果它们倒下，会引起很大的连锁反应，因为许多其他的市场参与者与它绑在了一起，所以，它们在陷入困境时，会得到救援。[1]

公司大到不能倒，有几个原因，包括它们使用的杠杆率的量级、所涉市场空间的相互关联性以及所涉金融系统的网状结构。这些大而相互关联的机构有它的长处。大规模的运营效率更高，而且，为了使全球的震荡恢复稳定，相比于具有类似头寸的那些众多的小公司，救援大公司要更加容易和快捷。

设计一个抗击市场危机更强的制度涉及一种利弊取舍。对于大型的金融机构，一个较好的制度会使它们更难劫掠其“大到不能倒”地位的好处，同时，仍然保留最后放款人的功效。大型金融机构目前的破产程序不太有效，雷曼兄弟事件就是一个例证。在美国，任何改革都必须首先认清最大的“大到不能倒”的机构是政府资助的机构：房地美和房利美。过去，美国政府一直推着它们把规模做大。

2008年的金融危机说明：大型公司一个部门的投机行为不仅会掩饰公司的风险，还会置整个公司于破产的危机之中。雷曼兄弟和贝尔斯登都有合规的资产管理业务、投资银行业务和经纪交易商业务，但它们在房地产领域从事的巨量的杠杆化业务，使公司赔得很惨。最终，市场失去了对它们的信任感，不相信其资产的真实价值，导致了挤兑，并最终促成其倒闭。

自金融危机以来，类似的行为也毁了其他的公司，包括全球曼氏和麦道夫证券。[2]

和小公司相比，大公司享有规模经济之利，通常也更加多样化，但由于下述缘故而内含风险：混杂着不同的业务类型，尤其是把客户业务与资本管理业务混在了一起。也许，经纪交易商应该仅仅是经纪交易商，银行应该仅仅是银行，保险提供商应该仅仅是保险提供商。[3]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

相比于“大到不能倒”的公司问题，系统性风险对于整个经济是一个更大的风险。系统性风险的表征是金融机构大面积的倒闭；或是，遭受冻结的资本市场，此时，不仅金融中介支付体系受到伤害，对公司和家庭的放贷业务也受到削弱。更广义地说，系统性风险就是一个一群很重要的大机构都出现了大面积亏损的事件——这些机构不仅与宏观经济功能相关联，它们之间也有千丝万缕的联系。

2008年金融危机植根于房地产的风险敞口（这是下述金融机构共同的风险节点：常规银行、投资银行、对冲基金、保险公司和政府资助的机构）。一旦地产价值下滑，会立马在整个经济体系造成一连串亏损，然后，引起进一步的经济问题。

社会必须找到缓冲系统性风险的合适方法。这类方法包括对风险大的金融机构要求更高的资本充足率，这能降低它们的杠杆率。还有一种方法是，风险大的机构可以支付一种相关的保险费用。这种保险费可以进入救助基金，在危机期间使用，与联邦存款保险公司之于银行的保险机理是一样的。联邦存款保险公司制度运作得非常好，即便是在金融危机中，也有不错的表现。[4]

经济学家和社会必须开始辨别危险和良性之间的节点。例如，相对而言，破灭的互联网泡沫几乎没有对金融体系造成损害，也许是因为在那个泡沫里的相关杠杆率，要比房地产泡沫里机构玩家的杠杆率小很多。也许是，相比于住宅泡沫的敞口，暴露在互联网泡沫里的机构和个人要少很多。

[1] 例如，花旗集团管理层承认，它应该使整个集团知晓按揭市场的恶化情况。在集团某些部门还在发放按揭时，其他部门正在规避或建立仓位防范按揭风险。见FCIC（2010），p.261.
[2] 在他的资金管理业务之外，伯尼·麦道夫还有一个合法的经纪交易商业务。从事诈骗并把合法业务拽倒的是他的资金管理业务。全球曼氏由乔恩·科尔津领导，从事资金和衍生品的经纪交易商业务，由于在希腊和其他国家的大量单边投注而破产。
[3] 这本质上就是沃尔克法则。要注意的是导致这些投资银行陷入困境的都是那些房地产按揭敞口，引起全美普通银行倒闭的也是同一项业务，并不是它们的正常业务混合所致。即便是一家传统的银行，也可能会决定对冲它的房地产敞口（这不是它的自营交易）。如果这种

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对冲出了问题，这家银行仍然会亏很多钱。我们必须认真考虑沃尔克法则。

[4] 为了未来的资金需求，联邦存款保险公司的确需要向银行收取费用，否则，这次危机就已经耗尽了基金的资金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

衍生品：好的、坏的和丑陋的

通过这次金融危机，有两个看法在公众的脑海中经久不散：一是衍生品很坏，二是金融专业人士没有做任何有益的事情。[1]把责任推到衍生品或金融工具上很容易，但教育或缺乏教育才是真正的罪魁祸首。从按揭产品的购买者到银行的CEO，这些住宅泡沫的参与者没有完全理解它们的业务内涵，也不清楚其行为的完整含义。金融高管应该有能力理解和评估复杂的业务，并构建可以对风险进行透明沟通的管理架构。

高管们必须清楚衍生品是无处不在的。经济学家罗伯特·莫顿指出，其实一个简单的银行贷款也涉及隐含的衍生品。标准的贷款有一个提前偿贷的选择权，也称作隐含的看跌期权。住宅业主也可能就其贷款进行违约——贷款合约中的另一个看涨期权。一份普通贷款的价值是无风险贷款价值，减去一份看跌期权。如果住宅价格下跌，这份看跌期权价值就会上升而贷款价值就会下降，因为违约的概率增加了。利率和房价的波动性也增加了看跌期权的价值，降低了贷款的价值。银行的经理必须清楚这一点。

高管、董事会成员和监管者需要更好的教育，不是像金融工程师那样，而是要学会如何就最简单的业务问出重要的问题来。在金融领域，我们需要大量受过教育的员工。即便是监管越来越严，这也意味着金融业需要更多而不是更少的知识。这次危机给我们留下的最大教训之一是：我们需要监管部门和市场领域有更多的人接受更好的教育。这并不是说他们需要成为非凡的高人。他们应该知道风险和价值应该如何变化。他们需要懂得一份报告在何时就失去了意义。设置一位直接向董事会报告的风险专员的规则本身达不到目的。他可能仅仅是画画勾打打叉，问题会依然故我。

——罗伯特·莫顿，诺贝尔经济学奖得主，2011年7月9日

一个误用衍生品的例子是大型保险公司对信用违约掉期的使用。美国国际集团和其他的保险公司利用名为信用违约掉期的衍生品，对按揭产品进行信用违约保险。传统的保险是建立在许多独立风险之上的，但美国国际集团却对相互关联的住宅市场进行保险！按保险常

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

识，在亏损概率一定的情况下，美国国际集团应该拨备对应数量的风险准备金，但它没有！

对于股权类或其他流动性证券，在交易员每次对其进行买卖时，其实都是在对一项资产的合适价格进行投票，而最终价格则反映了这些投票的结果。信用违约掉期市场扭曲了这种机理，促使这些交易员持续购买按揭产品，使得住宅泡沫持续膨胀，部分原因是他们可以背靠一家大型保险公司对冲这些风险。不幸的是，这家保险公司没有在市场上对冲自己的风险。这些衍生品是对这种价格投票进行误导的因素之一，使市场无法找到合理的价格，最终伤害了整个市场。

有些公司推出了基于它们无法实际兑现的保险合约的衍生品。例如，当一家具有投资级别的公司所发债的30～100层级票据出现时，一家保险公司为其提供了保险。这种做法实际意味着，在美国最好的那些公司中，当有60%的比例发生了违约时，它会为由此产生的亏损提供保险赔偿。不幸的是，在那种恶劣的情形下，这家保险公司已经不可能有财力提供这些赔偿金。也许，某些全系统的毁灭性事件的保险应该被禁止——例如，在一颗大彗星撞击地球之前的两秒钟支付保险赔付的衍生品。这些都是不可信的商业合约。

由于各种原因，雷曼兄弟的破产引起了市场的失衡。主要原因之一是，雷曼兄弟所有的场外衍生品交易都是以某种方式在公司内轧平，而不是与单个交易对手平仓。长期资本管理公司也是如此，而且，这也是监管当局不让该公司倒闭的原因之一。针对场外衍生品（特别是对那些常用的衍生品），如果有一家活跃的清算行或电子跟踪系统，那么，雷曼兄弟的有序清算就会少一些麻烦。这样一种系统还可以减缓围绕着信用违约掉期合约所产生的问题。哎！这是一个陈旧但被屡屡遗忘的教训。[2]

衍生品最初的意图是拓展共担风险和转移风险的机会。在引起这次金融危机的因素中，有些新近推出的衍生品的作用值得质疑。它们的目的是纯粹的投机活动，服务于市场中的少数而不是多数。例如，CDO [2]在转移风险上有多少作用？它们真的是必需的吗？只有非常老练的经理才能得到这种票据，而希望分散或对冲某些住宅风险的千万住宅业主却无法企及。当银行为了提升自己的收益率，推出特殊目的载体，以便把投资杠杆率做到20倍时，这对整体经济有什么好处呢？不幸的是，还没有找到一个有效的方法，阻止效用不适的衍生品出现。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

不同交易对手确认衍生品利润的方法不同，显示了金融市场还缺乏必要的培训和透明。假设高盛向另一个投资者出售了一笔异型衍生品，它确认了价值为1亿美元的利润，但另一方却没有确认1亿美元的亏损。一方可能是不懂这种交易，而且，没有与这项交易相关的业务。也许，交易对手彼此之间应该更加透明，分享场外交易相关的、按市值计价的精确信息。

有些保险公司会针对AA级按揭产品的几个基点销售保单。一旦这种保单被一家银行以LIBOR加2个点的价格购买，这些产品就会被确认一笔利润，因为相关风险现在已经被降到了AAA级状态。怎么可能呢？你购买了保险，而且，你还挣了一笔钱？这种结果是会计利润急剧上升。在这类事情中，如果有更多的交流沟通，情况就会好些。这里需要的是对称性。在一个常识的世界里，如果某人以低价出售保险，并以为能从中挣钱，那么，他在众人眼里就是一个傻子。当我在芝加哥期交所工作时，我记得交易员某日卖出了期权，然后，兴奋地带着妻子出去共享晚餐。这里的道理是一样。他们没有真正挣到利润。他们卖出了期权，同时，也为自己带来了一笔义务。

——迈伦·斯科尔斯，2011年7月9日

无论是金融先锋，还是跟随者，都需要更多更好的金融知识。在美国，在工作场所和学校中，无论是日益增长的平权行为（又名多样性），还是贬值的分数，或是无意义的学位，都是方向误导的行为。实际上，更多的金融教育会帮助人们理解他们的风险，从购买住宅到管理一家企业，都需要这类知识。更好的教育可以帮助金融专业人士明确地分辨何为对社会有用的衍生品，何为使用价值有问题的衍生品。

[1] 见Cassidy（2010）.

[2] 参阅第7章。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

利益冲突

很难对利益冲突在2008年金融危机中所扮演的角色予以量化。相比于贪婪和宽松的放贷标准，利益冲突只是小菜一碟，但仍然值得去了解。这次危机也有一系列的利益冲突在作怪，从信用评级机构到房地产经纪人到银行家到政客。

信用评级机构给出低劣评级的原因各种各样，但利益冲突是主因。[1]为了就新证券进行评级，发行人向评级机构支付费用，所以，评级机构有很强的动因给出一个有利的信用级别：吸引更多的业务，创造更大的利润。一套独立的计算机系统，或随机把一只新证券和一家评级机构进行配对的组织方式，都会使利益冲突少很多。一套合理的分配制度能够把激励建立在评级机构评级业务的精确性上，会把动因重新摆正。

评级机构不是遭遇利益冲突的唯一群体。针对计划卖空证券的客户，投资银行推出了相关产品，然后，在没有考虑信托责任的情况下，把那笔证券又卖给了另外一组客户。毕竟，它们就每笔交易都能收到佣金。

利益冲突还可能藏匿于薪酬制度。多数薪酬模型都会奖励短期成绩，而非长期业绩。一旦贷款发放了，按揭放款人就可以拿到佣金，无视该笔贷款未来的表现如何。因此，放款人会想方设法放出尽量多的贷款。我们社会还没有大众认可的完美报酬制度。即便如此，短视的奖金制度都把管理，尤其是底层管理，导向高风险、高收益的短期目标，最终带来的长期结果都是负面的。在按揭业务的繁荣期间，一个投资银行部可能把极具风险的按揭池予以证券化，然后，把这些证券卖给其他投资者。这项任务可能很难，但可以为这个部门挣巨额奖金。如果这笔证券销不出去，公司就会出乱子。如果一家公司把其报酬向长期业绩倾斜，那么，证券化可能会降速，甚至会由于环境风险的加剧而暂停。

在另一方面，对一位在某年业绩非凡但随后年份业绩平平的工人进行处罚，也是不太正确的做法。而且，有些雇员会更喜欢某种报酬方式。可能明智的做法是在报酬中把短期和长期业绩绑在一起。很多公司和银行已经这样做了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

雷曼兄弟的很多报酬都被扣存了。福尔德拥有1080万股股票，截至2008年1月1日，这些股票价值6.72亿美元。在2008年9月15日，他的这些股票仅仅卖了597000美元，几乎亏掉了整个6.72亿美元。但在此之前，即从2000至2008年，他和其他的高管得到了奖金并出售了雷曼兄弟的股票；在雷曼兄弟崩盘时，他并没有丧失这些收入。在这个时期，福尔德揣进兜里的税前收入共有5.41亿美元。在雷曼兄弟倒下之前，其他高管落袋的总收入有4.92亿美元。由此看来，设计最佳的报酬制度可不是一件易事。

既提供客户服务也做资本管理的机构，也存在利益冲突。在客户的买卖指令执行之前，金融机构很容易把客户的账户作为一个信息资源加以利用（也称作老鼠仓，这是一种违法行为）。把这两种业务分割开无疑是有意义的。但在另一方面，把这两种业务放在一起会产生规模效益。

[1] 在1938年，帕尔伊就指出了许多这类问题（参阅第10章）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

政策教训

2008年的实践告诉我们，政府缺乏处理大型危机的经验会使局面更加恶化。监管机构缺乏深层信息，无力有效地分辨金融系统的关键短板和风险聚集区，并据此采取防范措施。[1]

在艾伦·格林斯潘治下，美联储保持低利率的时间太长。低利率导致了按揭的低利率，为住宅泡沫火上浇油。

更为可悲的是，对于其辖下的住宅放款市场，美联储也没能进行有效监控。对于下述一些宽松的做法，美联储也没有阻止：不负责任的按揭标准、证件不全或无首付的按揭贷款、还款资金不足的借款人、怪异的调息按揭和引诱型按揭等。如果美联储能够介入，绝对不会发生住宅泡沫或其后出现的乱局。可能是由于缺乏经验的缘故，美联储的态度使得房屋购买者及其购买条件提供者的行为，更像是对冲基金的做法——不仅有高杠杆支撑，还有政府背书。

有针对性的简易监管就可以阻止这次住宅地产泡沫的泛滥。按揭贷款的标准构成应该是一个最低首付款和一个固定利率。这可以使许多人无力购买一座住宅，但可在慎重和可得之间取得一种合适的平衡。另一种监管措施是对设法赖掉按揭贷款的人施以大额的罚金，但这可能会稍微复杂一些。

当2008年危机开始肆虐时，政府官员还茫然不知到底发生了什么，更不知如何应对。在美国最大的银行中，有一家银行的原CEO对银行潜在的清偿能力问题，警告过财政部和美联储的官员，但很多官员说他们无法提前采取措施。这位前CEO因此说道，市场是“过度杠杆化了”，而众人都处在“集体否认”的状态。[2]

包括美联储在内的监管机构都必须提前做好准备，应对可能的突发灾难。如果相关政策的应急准备更充分和更持之以恒，市场就会更加安宁。在这次危机中，政府选择性地让某些公司倒闭，让其他公司活下来。可能作出这些选择有很多理由，但主要的原因也许是缺乏经验。

雷曼兄弟事件本来可以处理得更好。当伯南克先生和鲍尔森先生带着“整个世界已经糟透了”的看法，拿着购买银行问题资产的三个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

方案去白宫时，事情还没有成定局。他们这种受挫的信心可能是金融系统崩溃的催化剂。市场参与者会自言自语地说，“他们掌握的信息肯定比我的多，但别吓唬我！”随后，他们的信心也荡然无存，引起了市场一波又一波的抛售。在金融界，大家都知道购买问题资产在短期内是无法做到的，要花很长的时间。《多德-弗兰克法案》所指的方向也不正确。你不可能把所有的人都给解雇了，使每个失去工作的政府雇员每年获得1.8万美元的补偿。这根本就行不通。

——罗伯特·莫顿，诺贝尔经济学奖得主，2011年7月9日

由于银行技术的进步，当今的资金转移不仅快而且容易，但谣言传播得更快。这可能会使得交易对手、客户和存款人在完全理解市场信息之前就撤出了资金。在出现重大乱局时，美国的大型交易所会暂停市场交易，市场参与者有时间来理解消化所面临的局面。在1933年，富兰克林·罗斯福宣布了一个全国性的银行假日：银行关门数日，以制止大规模的挤兑潮。突然暂停交易或限制卖空会造成恐慌，所以，最好是提前做好紧急预案，不要匆忙断水。应该有一系列规则，在面临难于消化的信息时，具体规定何时暂停和延长市场交易时段。这会对减轻市场压力有很大帮助。

创新永远走在监管的前面，所以，监管应该有很强的适调性和灵活性。功能监管，不是机构监管，是一种解决之道。如其规定银行受制于这些监管，对冲基金受那些监管，还不如把监管直接瞄准市场的功能，如业务对冲功能等。[3]

尽管人们对救助银行有很多争论，但1998年和2008年的危机过程告诉我们，最后放款人的作用还是有价值的。没有这种贷款人，情况会愈加恶化。

我认为他们应该拯救雷曼兄弟。他们这次的做法是全球最昂贵的试错案例之一。我们从雷曼兄弟事件中学到了什么？雷曼兄弟倒闭所引发的灾难，应该促使我们在未来做哪些改变？我担心正在构建的规则并不是正确的规则。我们不想解雇员工，也不想要政府当局接管相关机构。多德-弗兰克的本质是罔顾历史，重起炉灶。相反，我们应该从目前的破产法起步，对它们进行修订，达到金融机构有序清偿的目的。就雷曼兄弟的案例而言，我们知道融资工作无法在一个下午解决200万份合约的问题。这是个高峰负荷定价的问题。即便是一家正常的三明治店面，也无法在第一天就能接待1000人就餐。每个项目都设计

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

了某种峰值，但不是最大峰值。我们需要一个能实现系统的有序清偿的制度，让人们有足够的时间来理解新的平衡。有些改革建议会导致更坏的局面：在政府跳进来犯错之前，投资者会想方设法走人，更早地从金融机构撤资。

——迈伦·斯科尔斯，2011年7月9日

许多人批评认为救助会导致道德危害，但尚不清楚这是否真是一个问题。实际上，这种救助的结果是，许多银行的股权持有者都落得两手空空。在所有的案例中，政府的确是把债券持有人捞了出来，但金融机构却不是由这群人管理的。[4]

股东和经理经营着公司。在最后放款人介入之前，市场需要能尽量减少道德危害的规则。这可不是一件简单的事情。

我推测，在1998年，美联储懂得对长期资本管理公司救援进行协调的重要性。在2008年，美联储真的清楚雷曼兄弟不是一家航空公司吗？雷曼兄弟的倒闭向金融系统释放了巨量的风险。你是救助股东吗？肯定不是。也许，你捞出了一些债权人。

说实话，很难让雷曼兄弟内部的人都清楚雷曼兄弟的风险所在，更不用说债权人了。

雷曼兄弟的迪克·福尔德损失了9亿美元，还外加了他的声誉；你还需要给他其他的什么激励方式吗？我们需要寻找能把个人激励有机结合在一起的其他方式。

——罗伯特·莫顿，诺贝尔经济学奖得主，2011年7月9日

[1] 见Giovannini（2010）.
[2] 与该原CEO的访谈——后者希望不要透露姓名，2011年12月20日。
[3] 见Merton and Bodie（1995）.
[4] 如果债券持有人对这些借款公司进行了慎重的尽职调查，可能就不会有救助了。当然，债券的利率应该更高一些，果真如此，这些公司可能就会少借一些钱了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

风险管理

在正常的情况下，风险管理相对容易，但在危机期间，却难度很大。在险价值和其他风险模型无视交易空间的关联性，忽略基本要素的估值。风险模型应该明确地把其他市场参与者的行为视作风险计量的一部分。风险模型也应该有一个证券估值的成分。它们不应该仅仅建立在过往数据的统计分析或近期价格的动向上。如果一只债券在3天后会支付100美元，且违约率几乎为零，即便其价格惨跌到1美分，这个仓位的风险应该几乎是零，不会更高。类似地，当年以某个市盈率倍数交易的互联网股票似乎与其增长预期或增长价值脱节，它们的风险要大大高于由其过往标准差或贝塔所示的风险。在险价值和其他风险指标都具有某种程度的顺周期属性。

压力测试也需要改进。许多压力测试都是基于相对近期历史（如过去10年）中最坏的交易。更好的压力测试应该包括估值、从众预期和从众行为评估，外加震荡期和平静期。

理论也好，实践也好，只有计入了交易空间相关性和基本估值的模型，才能推动风险管理的进步。

风险管理也必须考虑会计处理方式。在2008年危机之前，许多投资银行拿出的财报都很难读懂。聪明的读者也看不明白这类银行所持的是怎样的房地产，哪些地产敞口已经对冲了，哪些还没有，房地产的真实价值究竟是多少。无论是有监管或没有监管，私营部门应该着力推进银行和其他公司财报的清晰化和透明度化，而不是过多地把玩法律免责游戏。这会有益于投资者更准确地判断风险，更少地出现基于谣言的银行挤兑。

逐日盯市会计原则也是顺周期的，对从众行为也不太起作用。这种原则是按当天市价对已有资产进行重新估值。当处在拥挤空间里的投资者感到惊慌失措时，某一证券可能几乎就没有了买家。这就把逐日盯市的价格推到一个很低的水平，而在没有投资者恐慌的情况下，这个价格会高出很多。在利用在险价值指标时，再考虑到基于基本价值的价格，那么，市场的情况就会更好一些。

有些企业的业务周期是可预测的。对于这些企业，公允的价值估值可能涉及两组数字：逐日盯市的价值和一个更长时期的贴现现金流

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

预期现值。

在2008年，虽然多数银行都满足了巴塞尔最低资本充足率要求，但银行的资本还是不足以抵御一场大型危机的冲击。加之，不同的银行以不同的方式计算巴塞尔资本充足率，所以，很难对这些金融机构进行比较。同时，银行也缺乏足够的流动性做缓冲。对于流动性风险的衡量，仍然没有标准和可靠的指标。银行的确需要更好的衡量流动性风险的指标，尤其是在危机期间。这些指标应该明确地考虑包括市场的相互关联性在内的其他问题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易对手的相互影响

每个银行家都很清楚，如果情况到了需要他证实自己有足够信用的底部，那么，无论其论据是如何之好，实际上，他的信用都已经随风逝去。

——沃尔特·白芝浩

银行业务是建立在信任基础之上。在危机期间，没有政府的干预，所有的大投资银行、许多大公司和更多的商业银行都可能倒闭。倒不是因为它们的实际清偿能力，而是因为危机期间整个金融系统日益下降的信任程度。

信任程度下降的原因如下：不透明的财务报表、房地产市场价值的不确定性以及围绕着政策决策的不确定性。随着金融机构暂停了相互间的信任关系，整个银行体系面临瘫痪的风险。未来的应急政策方案应该包括如何处理信任的周期性问题。

在回购和逆回购业务中，银行和对冲基金都把雷曼兄弟作为一个交易对手。在回购交易中，雷曼兄弟借入现金，给出抵押物，向交易对手支付回购利率。当雷曼兄弟的风险日增且违约概率渐大时，其交易对手有两种选择：关闭与雷曼兄弟的账户，这会加速雷曼兄弟的倒闭；它们可能已经购买了针对雷曼兄弟违约的保险，也许是CDS。这第二个选项极其昂贵，因为CDS的费率或成本要远远高于融资时的费率。最终，最好的选项是清掉与雷曼兄弟的仓位。

在未来，抵押融资安排应该考虑到交易对手的真正风险，也许要求交易对手支付一个与业务风险相连的保险费率，如美联储基金利率加上CDS利差。

为了计入掉期的重置价值并有序地适应交易对手的变化，市场的行为也应该对其他的交易安排进行一些修正。在2008年危机期间，就它们的某些掉期和其他场外头寸，相对价值对冲基金和其他的一些对冲基金，已经无力满足保证金催缴指令的要求。在这些情况之下，依据国际掉期和衍生品协会的规定，交易对手几乎没有什么选择。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

交易对手可以冲销与其他交易对手的掉期仓位。在这种情形下，它们可以很容易地计算出相关亏损额：新交易成本加上所清仓位的亏损额。或它们继续持有相关的掉期合约，预估相关仓位的亏损额。

在破产法庭，交易对手通常会在上述两种情形下高估它们的亏损额。这在逻辑上是没有问题的。在破产时，最终的回收金额通常很难确定。通过报一个更大的金额，债权人可以获得一个与实际损失额成比例的回款。

不幸的是，这种行为扭曲了整个亏损金额，导致了事件处理的无效率性。当雷曼兄弟垮掉时，多数交易对手主张的损失要高于实际金额。雷曼兄弟的有些交易对手是公平的，找到相关掉期的重置价值，向雷曼兄弟收取一个合理的重置成本。对于破产清算的处理，一个得到改善的制度应该有一套公允和有序的系统方式。自由市场可以带来这些改变，不需要监管者的介入。

就与交易对手的交易问题，量化危机为市场带来了另一个教训。当贝尔斯登和雷曼兄弟出问题时，许多交易对手都遭遇了不必要的动荡。而在雷曼兄弟破产时，把雷曼兄弟当作经纪商或主要经纪商的对冲基金和交易对手遭受了不小的损失。

一位著名的量化经理说，“无论何时我们决定与谁做交易，我们的决策依据总是谁有最好的价格，而不是信用或违约问题——我们现在才意识到后者是非常重要的。”[1]

雷曼兄弟的破产对每个人都产生了很大的负面影响。我们明白了，对于量化投资业务而言，流动性管理是何等的重要。我们总在谈论交易对手风险，但直到雷曼兄弟事件后，我们才更加严肃地对待这个问题。现在，我们更加关心我们的资本在哪儿。

——肯·克罗纳，黑岩基金的执行董事及其环球市场策略负责人，2010年10月29日

[1] 见Merton and Bodies（1995）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对冲基金

在1998年，对冲基金是处在前沿和中心的位置，但在2008年，它们只是一群外围的玩家。在2008年，对冲基金的业绩表现要好于其他的资产类型，但还是有不少对冲基金破产或清盘。许多对冲基金，尤其是相对价值对冲基金，是依赖中介进行融资的。在危机中，中介也出了问题，所以，融资变得很难了。要想理解危机期间与短期融资相关的问题，我们还需要做更多的研究。

需要研究的还有对冲基金闸门问题。对冲基金的流动性要低于许多投资工具，因为投资者只能在一个具体的间隔期赎回资金：有时短到只有一个月，有时可以长到三年——如长期资本管理公司投资者所处的情况。在金融危机期间，投资者急切地想要从对冲基金赎回资金。有的就担心对冲基金会倒闭，有的是因为问题仓位需要追加资金，有的是感觉到了环境压力骤升后的避险心态。

如果每个投资者都赎回资金，对冲基金将被迫以折扣价出售健康但流动性不好的头寸。这会造成基金所有投资者的损失。这是长期资本管理公司把投资期锁定为三年的关键原因：避免出现会给所有投资者造成损失的非理性挤兑。

为了避免这种现象出现，对冲基金业采取了对冲基金闸门制度：在任意一个赎回期，对冲基金所能够给予的赎回金额只能是总资产的一定百分比。如果一家基金的闸门线是15%，而投资者要求的赎回额等于该基金净值的20%，那么，该基金就可以把所有的赎回金额减少至基金净值的15%。

这解决了一个问题，但带来了另一个问题。通常在危机中，最好是在基金还有实力的早期赎回资金。有些投资者赎回资金的原因是害怕基金的资金被抽干，他们会落得两手空空。当然，这种心态就如同对银行的挤兑火上浇油。

为了应对这个问题，有些基金设计了一些有创意的方案。在Parkcentral，他们把这个称为“闸门游戏”。它的规则是：如果在一个既定期间的赎回量低于闸门线（小于15%），那么，所有投资者都能得到他们的钱。如果赎回量大于15%，基金就可以拒绝所有的赎回请求，所有投资者就可以重新提出一个新的赎回请求。该基金允许赎

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

回，但限于投资者在该基金资本余额的一个比例。这种做法并不完美，但可以减少博彩风险。

假设该基金有1亿美元和五个投资人，其中一人投了6000万美元，其他每人投资1000万美元。在小投资人中，有两个想要赎回他们所有的投资。这个赎回额超过了该基金价值的15%，所以，该基金会通告所有的投资人。如果所有的投资人都想赎回他们的投资，大投资人可以赎回900万美元，小投资人每人只能赎回150万美元。因为大投资人知道这个制度的运作机理，所以，这种方案可以免去它担心自己会落得两手空空的焦虑。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

套利的重要性

房地产泡沫是2008年金融危机的主因。我们再一次目睹了市场不时露出的非理性的狰狞，而维持泡沫可能合乎每个人的利益。在住宅泡沫期间，套利者属于稀罕之物，所以，价格只有一个方向：向上。套利者稀少的部分原因是因为很难卖空住宅市场，对巨资支撑的天量泡沫进行逆向投注，风险太大！

在危机期间，能给市场带来效率的相对价值对冲基金、经纪交易商和其他对冲基金，要么破产倒闭，要么被迫清盘。在其他来源枯竭时，市场需要能带来持续流动性的机构。对冲基金可以提供一些流动性，这很有可能是它们没有受到监管之故，但市场需要一个预备的流动性来源。我们需要考虑如何发现或创造这种类型的机构。

为什么对冲基金是一个好的中介机构？在通常情况下，如果你打算做中介且必须按相同规则行事，你就没法做。例如，如果所有的日本银行都遵循相同的规则，它们就无法相互帮助。所以，你需要一个不必遵循相同规则的机构。在这种情况下，对冲基金可能是一个最佳的载体，因为它们受到的监管很少。在那些受监管很严的交易中，如果你不得不成为交易的另一方，你必须是受监管很少的机构。这就是为什么像银行那样监管对冲基金没有意义。何种机构能够扮演这种金融功能？在2008年，金融掉期利差变为负数，这就是在中介消失的情况下，会发生什么的一个实例。此时，对冲基金和自营柜台无法得到融资，信用标准收紧。使用市场的参与主体出现了失衡。对冲基金承担风险，因为它们可以因此获利。它们没有必要比其他的机构更聪敏。交易可可的人没有必要认为，他们知道得比好时公司多；交易石油的人也没有必要以为，他们知道得比石油公司多。但你必须懂得实际业务。什么是比较优势？

——罗伯特·莫顿，诺贝尔经济学奖得主，2011年7月9日

社会作为一个整体从金融活动中获得了巨大的利益。在正常情况下：

- 做市商（如雷曼兄弟、高盛和其他机构）依据市场他人的需求买卖证券。除了承担相关风险之外，它们使市场交易成本降低，订单得到更好的执行，市场获得更可靠的价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

•衍生品更有助于实体公司放心地经营它们的业务。银行发放按揭贷款，无形中承担了利率风险。这类银行可能会通过利率掉期或其他衍生品转移风险。这能让银行发放更多的贷款并降低按揭利率。

•投资银行和其他银行帮忙转移风险，这类行为可创造出一些独特的机会。风险投资、公开发售和债券发行都有一个共同的特点——在使社会受益的同时，实现风险转移。

•投资涉及实业风险和金融风险。在许多情形下，保险可以降低这些风险。

1998年和2008年金融危机表明，金融机构不能提供上述相关服务时，会发生什么情形（这多半是由于危机，或是它们滥用了自己所服务的系统之故）。两年后，有些金融制度的问题又以市场闪崩的形式重新出现。

专栏16-1　此次危机的新老教训

1.风险管理要求对投资空间的相互关联性和从众现象有一个较好的理解。

2.金融系统过量使用了杠杆率。

3.公司活动的规模和结构会助力产生易于遭受系统性风险打击的市场体系。

4.有些衍生品几乎没有任何社会价值，但可能产生巨大的成本。

5.在住宅泡沫的贪婪大联盟里，许多参与者存在着利益冲突。

6.对金融突发事件，政策决策者没有做好准备，采取了一些恶化危机的行为。不过，美联储随后推出了一些有效的稳定政策。

7.经过改善的风险管理制度必须考虑相互关联性、从众性和流动性风险。

8.交易对手之间目前的商业约定易于在危机期间遭受从众行为的打击。交易对手之间经过改善的商业约定应该能消除这个风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9.对冲基金不会引起危机，但危机会给它们造成伤害。不过，在最需要它们时，它们却无法提供中介的服务功能。

10.在最需要流动性时，目前的金融机制却无法提供。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第三部分　危机的后果

精神病是在重复着做相同的事却指望有不同的结果。

——无名氏

在2008年金融危机后，有几个拥挤的空间仍然幸存了下来。在2010年5月6日，当从众的做市商突然消失时，全球最具流动性的市场之一，美国股权市场崩溃了好几分钟。

在若干年里，全球的银行都购买了不少的希腊政府债券，主要是被其略高于德国政府债券的收益所吸引。银行当时觉得这么一点额外的收益是与其相对应的风险相匹配的，因为最终，欧洲会拯救希腊的。

在2009年，希腊政府突然宣布它过去对自己的财务状况说了谎。此时，全欧银行都发现自己陷入了灾难之中。希腊在违约的边缘徘徊，可能被踢出欧盟。

我们告别了始于1998年俄罗斯和长期资本管理公司危机而终于2008年危机的十年，迈进了一个从众崩盘风险更大的新十年。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第17章　闪电崩盘

这种游戏的速度已经改变。

——伊万·伦德尔

在2010年5月6日的早上，市场显得有些焦躁不安。有关希腊经济及其还债能力，交易员听到了一些坏消息。随后，衡量未来短期市场波动的波动率指数从25%跃上到40%，说明反映波动的预期在一天的时间内几乎翻了一番。这时的市场争先抢购安全资产，金价上涨，国债收益下跌。

当天下午，作为全球运作最好且流动性最佳股市之一的美国股市，已经乱成了一锅粥。从下午2：40到3：00，市场出现了一些非常荒谬的交易价格：有人以每股100000美元购买苹果股票，也有人以每股0.01美元购买埃森哲的股票，还有人在不到4分钟的时间内，把宝洁股票从每股60美元压到每股39.47美元（见图17-1）。[1]市场运行大起大落，毫无规则。然而，到了下午3：00之前，市场突然恢复正常。

股票价格在几分钟之内癫狂翻滚，使这个事件在历史上录得大名：闪电崩盘。为什么运作良好的市场会产生这样的混乱？是什么造成了闪电崩盘？又是什么使得那些可怜的交易员敢出手购买每股100000美元的股票，或又以不到1美分的价格把它们卖掉？在5月6日的市场异动中，大众的行为是否应当负部分责任？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

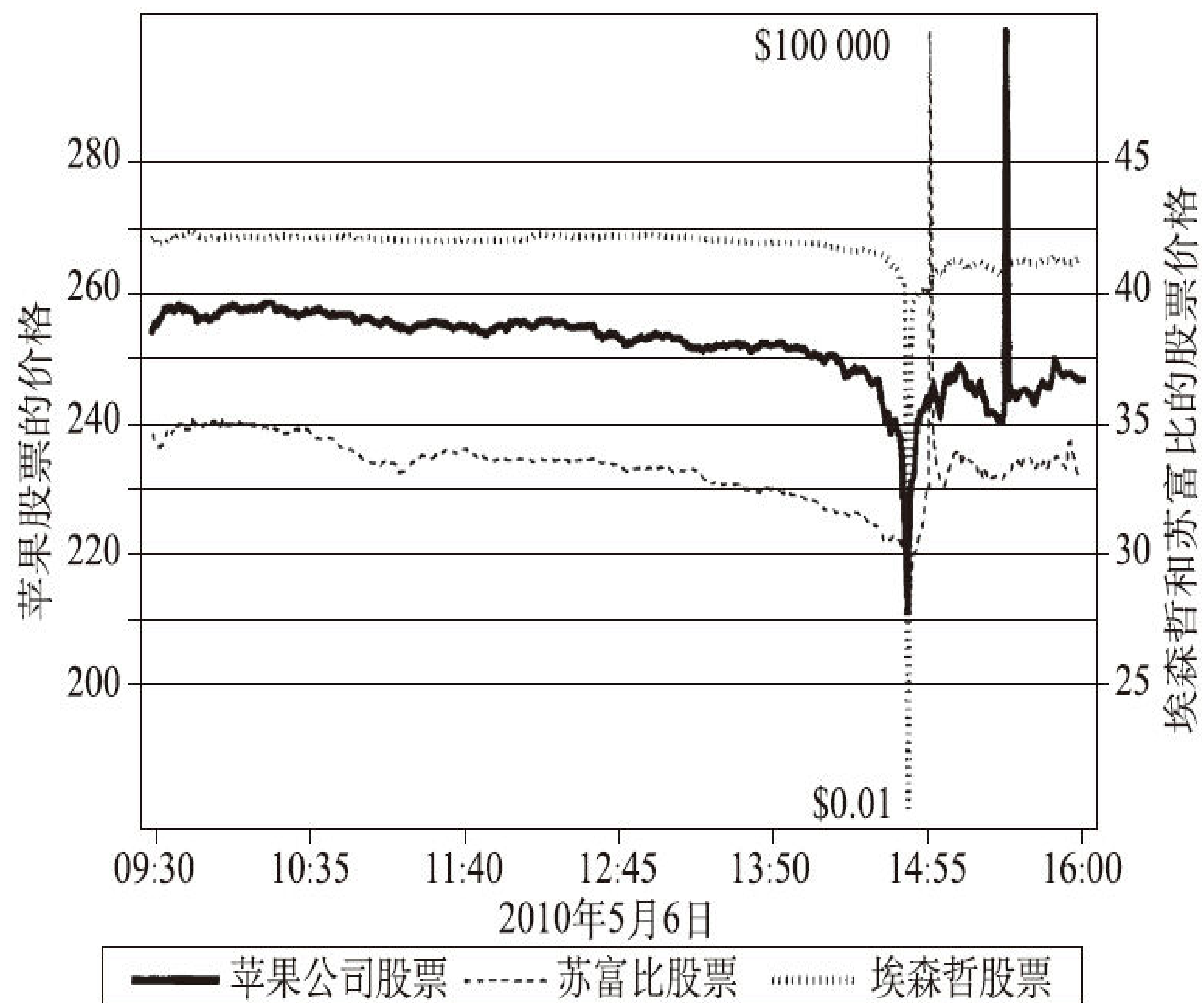


图17-1　苹果、埃森哲和苏富比的股票价格

资料来源：Nanex.

[1] 苹果股票的交易实际发生在当日的晚些时候，即下午的3：29。苏富比每股10万美元的交易价则发生在下午的2：57，仅闪现于8秒之间。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

背景

在18世纪，华尔街的股票交易员最初是在梧桐树下进行交易。在1792年，他们创建了纽约证券交易所。200多年来，个人之间的股票交易都是面对面地进行。计算机技术使得股票交易不仅极其迅速，规模巨大，而且能匿名进行。在2006年，纽约证券交易所变成了电子证券交易所，告别了传统场内经纪人和特定股票经纪人踩着旧地板边跑边喊价的情景。[1]

现在的股票买入和卖出都可以通过下述各种网络平台进行：像纽约证券交易所这种全国性交易所、电子通信网络、大型经纪交易商或一个暗池。大多数交易（64%）在这些交易所完成；交易经纪商占了另外的18%；大约10%是通过电子通信网络完成；剩下的8%是通过暗池进行的。[2]

这些交易所装备了高度自动化系统，能在不到一毫秒的时间内对股票指令作出反应。电子通信网络是一个替代交易系统，提供的服务与交易所类似。它们以最好的买卖价格，尽可能地匹配买方和卖方。

所有在交易所和电子通信网络进行的交易都必须在综合行情显示器上公布，包括交易的价格和数量。[3]综合行情显示器对美国市场的每笔交易进行实时的记录，为市场提供了透明度。

那些交易暗池可能是市场的神秘之源，因为它们的买卖报价不会报给综合行情显示系统。一份典型的交易所指令是175～200股，但有时大型机构交易的份额很大——一次可高达50000股。如果它们向市场发送如此大的交易指令，就可能造成惊慌，进而碰到一个可怕的执行价格，或引来市场对如此大单的质疑。因而，金融机构通常会把这些大额指令发送给56位美国暗池服务供应商中的一位，后者会尽可能地匿名匹配大额买卖指令，以降低对价格的影响。

这些暗池只向综合行情显示器报送交易的规模和价格，从不泄露买方和卖方的身份。[4]

经纪交易商可以将客户指令发送到市场或内部处理（即通过自己的资金结算客户的指令）。通常，这种方法不仅更有效，且节省交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

成本。但经纪交易商必须向自动行情显示系统报送内部处理的交易。

证券交易法规定，所有的交易在成交时必须执行全国范围最好的买入价或卖出价。这项规定适用于交易所、电子通信网络、暗池和经纪交易商。

新技术和相互连接的交易系统使得交易更加快捷。其实，在没有高速信息流的情形下，也发生过闪电崩盘的事件，例如，1906年5月3日和1919年8月9日，股票价格出现了巨变，很快又恢复正常。[5]稍早在2010年4月28日，现代交易系统也出现过一些崩盘。该日，在不到两分钟时间内，Dendreon（一家生物公司）股票下跌了69%，交易被迫停止。直到该公司研发的前列腺癌治疗药物Provenge出现良好效果以后，公司的股票价格才回到以前的价位。没有任何确凿的原因说明为什么该股票价格波动得如此之大之快。[6]

2010年4月27日，纳斯达克出现了一揽子交易失败的事件，结果是80宗交易被裁定为无效交易。[7]

[1] 纽约证券交易所向电子型交易所的转变花了好几年的时间。
[2] SEC and CFTC(May 18，2010).
[3] 它的正式称谓是自动行情显示系统。电子通信网络和各交易所也必须把其最佳买卖报价公布于自动行情报价系统。随着2006年和2007年NMS条列的实施，电子通信网络和各交易所本质上行使的都是同样的功能。
[4] 参与这种暗池的买家和卖家越多，指令成功执行的概率就会越大。许多服务机构都设法找过不同的暗池。
[5] Angel（2010）.
[6] 这次价格异动可能是大额抛售指令和流动性缺乏共同作用的结果。在2011年8月4日，该公司公告说，这种药不会卖的像它原来想象的那么好。结果，它的股价猛跌了67%或相同的金额。也许，起初的下跌实际反映了该公司的真实价值要素。
[7] 当交易所裁定某证券的某一交易应被取消时，就出现了无效交易。有问题的证券交易通常发生在下午4：00和4：01之间。见Angel（2010）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

闪电崩盘理论

是什么造成市场价格陡升和剧降？最常见的原因是流动性不足，买方数和卖方数不匹配。过多的卖方可以造成价格大跌，同样，太多的买方可以造成价格飙升。在这方面，有很多的相关理论。

胖手指理论

胖手指理论是说，当过大的订单指令闯入交易系统且产生误解时，就会出现闪电崩盘。一个交易员可能会发一份数十亿股的购买指令，但他实际上只是想购买百万股量级的证券。这宗大额交易可能无法找到足够的卖方，会造成股价飙升。

高频交易理论

另一个理论讲的是高频交易商造成闪电崩盘的机理。高频交易商代表了73%的美国股票成交量。[1]他们利用程序制定复杂的计算方法，佐以大量的市场数据，迅速作出相关交易，从很小的价差中获利。这种交易方式的另一个特点是风险小。而且，这些交易商通常在每个交易日结束时结清风险敞口。这类交易商的行为帮助市场提升了流动性和效率。

有些人认为这些算术伎俩也是通过操纵市场获利。例如，在玩报价游戏中，这种做法通过提交大量的股票限价指令，然后，在被执行之前迅速撤回这些指令。[2]这种做法的目的是要用海量指令堵塞系统，减缓对手的交易速度。

假设某股票市场上最佳的买卖差价是在10美元和10.02美元之间。[3]高频交易商可能提交的出售限价指令是每股10.01美元，做市商可以看到这个限价指令。

这时就会出现拍手游戏。做市商要决定是否要跟这个限价指令。他要试着打另一只手吗？假如他想这样做，他就会提交了一个新的10.01美元的买价指令，使市场看起来在向上走。但在限价指令执行之前，高频交易商会很快撤销限价指令。换句话说，高频交易商此时快速收回了手，做市商没有打到这只手。但是，其他做市商可能会进入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这个新的买卖差价区间，使得市场向上挺进。快速的计算机程序使得高频交易商能与交易系统玩很多游戏。交易商发出海量限价指令，会导致指令处理问题和系统混乱。这种做法就是所谓的报价游戏；如果这种交易商仅发出较少的限价指令，那就是所谓的电子欺骗。

快速移动算法也可以通过“快速钓鱼”方式来操纵市场。[4]若高频交易商想要了解做市商动向的信息，他们会先抛出一个股票数目小的限价指令，然后，观察是否会影响市场价格。就市场可能出现的动向，这种做法会给他们带来有价值的信息。

“糊弄行情”是另一种伎俩。它的做法是同时发布一只股票的大宗买入和卖出指令，造成这种股票有大量交易的假象，希望能吸引其他的投资者的兴趣。任何一种企图改变其他交易者对市场价格看法的交易行为，都可以被称作糊弄行情的行为。在闪电崩盘的那一天，有时一只股票一秒钟内就有5000个报价。单独这种情况对系统还不构成挑战，但是如果计算机对每一只股票都发出了大量的指令，就会造成交易所之间沟通的延迟，从而造成市场反应的滞后和不确定性的增加。

报价游戏和糊弄行情被认为是操控股票价格的违法行为。有时，监管者会发现这些游戏。例如，在2006年和2007年，Trillium Brokerage Services曾经发出46000次大宗的假买卖指令，然后立刻取消了这些指令。[5]为此，Trillium Brokerage Services被罚款100万美元。不过，监管这些玩快活的交易商并不总是一件容易的事。

这个理论认为，在闪电崩盘当天，高频交易通过海量指令堵塞交易系统，造成买卖指令的处理速度缓慢，导致报价滞后，进而使市场对此刻价格的真实性失去信心。

焦躁不安的市场

在闪电崩盘的那天，世界局势使市场的神经绷得很紧。在那个好像有很多卖盘的日子，做市商们可能不敢接。那么，是什么使这个焦躁的日子有别于其他不安的日子？

[1] Rose（2011）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[2] 限价指令是一种股票买卖指令：拟以好于某一价格的价格买或卖一定数量股票的请求。在一份每股12美元的购买限价指令里，这份指令只能在不高于每股12美元的价格执行。否则，它就无效。
[3] 这就是所谓的NBBO（the National Best Bid and Offer，全国最佳的买卖价）。一位做市商会以10美元的价格购买这种股票，而另一个做市商则会以10.02美元的价格出售这种股票。这个价差则是对提供流动性的做市商所担风险的补偿。
[4] 乔治城大学教授吉姆·安吉尔在与我们谈论交易时使用了这些术语。
[5] 这就是地道的电子欺诈。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

闪电崩盘的原因

对闪电崩盘原因的详尽调查显示了，在5月的那一天，是什么造成了市场价格的混乱。[1]

在5月6日那天，市场已经有些神经质了，多半是对世界环境呈负面发展的一种反应（这包括希腊和欧洲的债务危机）。至下午2：30左右，市场对未来波动的预期一直在增加。市场参与者购买股票的意愿狂跌了55%，而卖出指令却飙升了49%。[2]在整个这一天，买家都在逐步远离这个市场，大约在2：45前后就已全部消失。销售量在2：45前后骤降，但购买意愿则跌得更惨。

到了2点45分28秒，与5月6日早上相比，购买意愿下降了99%。

Waddell-Reed交易

下午2：23，共同基金公司Waddell-Reed需要通过E-Mini出售合计75000份标准普尔500的期货合约，价值约41亿美元。Waddell-Reed正在做一个期货叠加交易，以降低整体投资组合的风险，而且不用从事繁杂的单个证券的销售交易。通常，投资组合经理有很多股票交易的方法：手动操作、通过其他公司交易或以自动算法运作。Waddell-Reed则选择以自动算法运作。

在做大仓位交易时，投资组合经理必须考虑它对价格的影响。如果一个出售指令不仅规模过大，而且运作过快，那么市场就不会有足够的流动性，价格势必下降。销售算法运用一些简单规则，确保在任一规定的时间里，只能出售大额仓位的一小部分，以便市场可以逐渐承接这个巨额交易。

Waddell-Reed给巴克莱发出了需要执行的卖出指令。美国证券交易委员会的闪电崩盘报告上说，Waddell-Reed采用的算法只关注前一分钟的交易量，然后，在不考虑价格的情况下，按前一分钟交易量的9%，逐步出售卖出指令的证券。但巴克莱的交易员维杰·潘特说，这种算法的确考虑了价格。[3]

无论该算法是否具有价格调控设置，这个头寸的规模还不足以引起混乱。[4]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在4分钟内，标准普尔500E-Mini下降3%（见图17-2）。到了下午2点45分28秒，芝加哥商品交易所自动停止E-Mini交易5秒钟。这个延迟使新买家得以进入市场，而且，由于Waddell-Reed继续发盘，E-Mini的交易得以反弹。在下午2：51之前，Waddell-Reed抛出了所有合约。实际上，在E-Mini的关键下降期，没有任何卖出指令是来自Waddell-Reed的交易。[5]

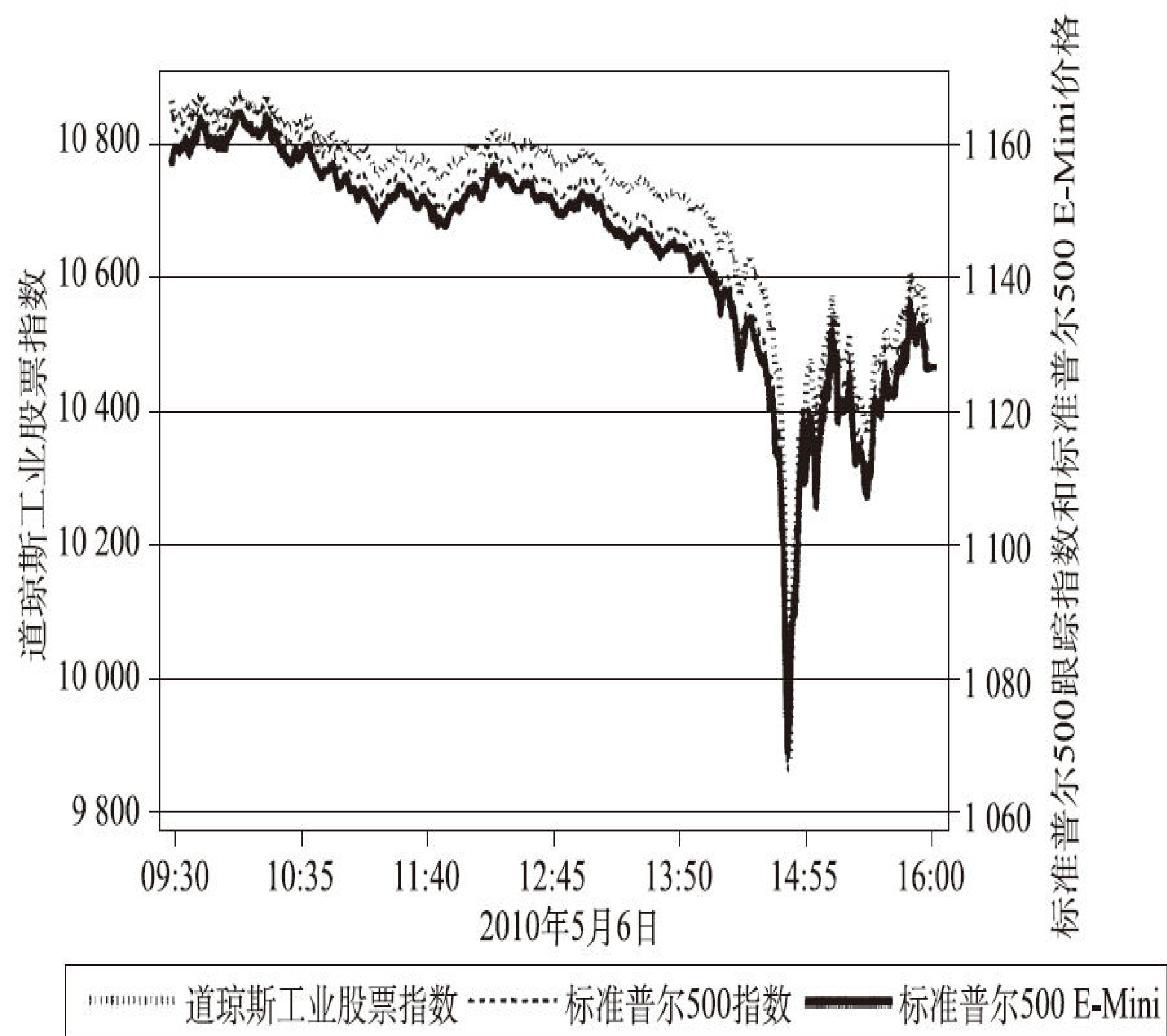


图17-2　道琼斯、标准普尔500期货和跟踪指数（SPY）

资料来源：Nanex.

这种异常行为波及证券市场的其他部分，途径主要是通过跨市场交易公司（也称作程序交易室）传播。由于这些市场通常是通过基本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的数学逻辑关联在一起的，所以，这些程序交易室的交易使这些市场得以保持一致。例如，在标准普尔500股票和标准普尔500期货之间有自然的内在联系。如果它们其中一个骤然下降，另一个也会下降。随着标准普尔500E-Mini的变动，这些程序交易商就会相应改变下述产品的报价：标准普尔500跟踪指数、标准普尔500ETF和其他相关证券。在它们当中，有一些因遭遇大幅波动而产生混乱，会引起交易的短暂中止。

这对崩盘现象好像并不是一个很好的解读。最终被市场吸收的大宗卖出指令会安然无事地过去。但为什么卖家会隐藏起来？为什么流动性会干枯？

计算机故障

有各式各样的资本市场做市商。传统的做市商对单个股票和交易所交易基金提交买入和卖出报价，然后，准备在一段时间里买入或卖出证券，从差价中赚取利润。高频交易商使用高速计算机系统监控市场信息，发布买入和卖出指令，在短时间内赚取利润。两者意图各异，但都向较慢的交易商提供了流动性。[6]

做零售业务的证券经纪交易商是第三类证券市场做市商，它们在内部处理掉许多交易或将其转给其他机构（也是内部处理掉）。[7]

这些不同的交易商主要是在规定的时间为市场提供流动性。市场体系的构建方式使交易商总可以获得彼时最好的价格。如果一个交易所收到一个价格比当前最好价格低的购买指令，该交易所必须匹配这个最好价格，或把这个指令交给具有最好价格的交易所。只有一个例外：如果一个交易所发现与另一个交易所有通信问题，那么，第一个交易所要发表一个自助状态声明，这样就可在不管第二个交易所的情况下，按通常的方式处理交易。[8]

在那天下午2：30，芝加哥期权交易所发布了一个沟通函：

截至中部时间1：30，芝加哥期权交易所已经针对纽约证券交易所高增长板（NYSE/ARCA）发布了自助声明。纽约证券交易所高增长板已经处在全国最佳买卖报价（NBBO）范畴之外，无法联接。芝加哥期权交易所的所有系统都运转正常。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——芝加哥期权交易所公告，2010年5月6日，2：30：00

在下午2：37，纳斯达克宣布：

截至东部时间下午14：36：59，纳斯达克交易所已经针对纽约证券交易所高增长板发布了自助声明。纳斯达克所有系统运转正常。

纳斯达克会员网站，2010年5月6日，2：36：59

斯德哥尔摩期权交易所（OMX）和堪萨斯城电子交易所（BATS）所分别在下午2：38：40和2：49发表了相同的公告。[9]

纽约证券交易所交易平台出现了一些信息可靠性问题。由于价格波幅问题，从下午2：30到3：00，纽约证券交易所暂停交易的证券数量超过了1000种。在正常交易日，它可能暂停交易的证券数量为20～30种。[10]

纽约证券交易所也存在处理错误。因为那天持续的海量市场数据，报价和执行信息传到处理器的速度缓慢。在纽约证券交易所，所有1665只挂牌股票都在一直没有更新升级的服务器上交易。[11]

在2：42和2：44，大量的信息涌入阻塞了的系统。[12]这些处理问题在2：44和2：46导致所有1665只股票的价格延迟了10秒。在2：45和2：50之间，超过40只股票延迟时间超过20秒。

由于那一天信息量非常大，所以一些股票的信息显示延迟。我们正在更新程序的过程中，但有些程序却一直都没能更新（无力承受增加的负载）。

——瑞·波利西亚，纽约证券交易所发言人（Flood，2010）

纽约证券交易所的这些问题使其综合行情显示器看上去很奇怪：有的股票报价滞后，有的价格出现各种跳跃，有的买入价比卖出价高。埃森哲股票就出现了这种情况。

对于一些像埃森哲这种大公司，综合行情显示器在几秒钟内所执行的交易价格几乎相同。数秒钟的时间里最多只有一美分的变化。5月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6日没有遵循这个模式（见表17-1）。埃森哲公司股票的交易价格有时在同一时间相差一美元。这可是闻所未闻的事情。

表17-1　埃森哲股票综合行情显示器信息，2010年5月6日

时间	份额	价格	交易所
2:47:25 P.M.	100	38.66	ISE
2:47:25 P.M.	100	40.22	FINRA
2:47:25 P.M.	100	40.22	FINRA
2:47:25 P.M.	100	39.06	NYSE Arca
2:47:28 P.M.	300	38.02	FINRA
2:47:29 P.M.	100	40.2	FINRA
2:47:34 P.M.	310	39.12	NYSE Arca

资料来源：Angel（2011）.

做市商在综合行情显示器上看到了这些信息差异，并把它们与自己在交易所自营团队反馈的信息进行对比。它们获悉了相关的自助声明，开始不把市场价格当回事。很多做市商放宽买卖差价，随后，很快就完全退出市场。[13]

钓鱼

所有做市商都必须一直保持双边报价，这是作为做市商的一个前提条件。当做市商要从市场退出时，它们通常使用存根报价（stub quotes）。存根报价可以自动产生，也可以手工完成，它们的买入价虚低，卖出价虚高。这种报价是为了履行做市商报价的职责，通过如此不切实际的报价达到从市场退出的目的。不愿意为苹果股票做市的做市商会发布0.1美元的买入价，100000美元的卖出价。

许多做市商不相信市场数据，而且，进一步遭受5月6日市场高波动率的困扰。此时，他们要么加大买卖差价，要么求助于存根报价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

高频交易商停止了交易，其中的许多高频交易商增加了卖出指令（相对于买入指令）的发布量。

许多做指令内部处理的机构，从零售经纪公司那里得到很多卖出指令。由于价格变化太快和进来的卖出指令太多，有些机构不愿意在自己内部处理这些卖出指令，而把它们交给证券交易所。随着做市商的逐渐消失，这些卖出指令就只能遭遇存根报价（无成交意向的报价）。当时，一份出售100股埃森哲股票的指令竟以1美分的存根买方价执行了（见表17-2和图17-1）。而购买100股苹果股票的存根指令竟然以10万美元的存根价格成交。

表17-2　埃森哲股票综合行情显示器存根报价，2010年5月6日

时　间	份　额	价　格	交易所
2:47:54 P.M.	100	1.84	Nasdaq
2:47:54 P.M.	100	0.01	Nasdaq
2:47:54 P.M.	100	0.01	CBSX
2:47:54 P.M.	100	1.74	Nasdaq
2:47:54 P.M.	100	0.01	CBSX

资料来源：Angel（2011）.

市场清淡，流动性消失。不是卖空者逼得价格崩盘——问题是市场上有买家却没有卖家，或者有卖家却没有买家。而交易模型忽略了估值，也无法信任此时的市场信息。最后价格只能取决于谁愿意买或谁愿意卖。

在下午2：40到3：00，总份额550万股，超过20000笔的交易成交，但是此时的交易价格与2：40的交易价格相差了60%。其中大约50%的这种诡异交易是因为一个大型内部处理机构所卖头寸，而且都被一个大型做市商作为一个买家所购。[14]大约一半的这些疯狂交易是零售卖出指令涌进了已经缺乏流动性系统之故。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对于逐渐消失的流动性，纽约证券交易所要负大部分责任。证券交易委员会和商品期货交易委员会两家调查发现：报价的猫腻不会引起系统瘫痪。当报价延迟，大部分买家和卖家随即消逝而不是增加。然而，Nanex公司的分析则认为，在2：42：44左右大量指令涌入，高频交易商可能起了作用，但很难说，因为还无人对这一特殊时段进行过详细分析。

胖手指错误不是造成闪电崩盘的原因。大额的Waddell-Reed交易也是一个额定规模，交易员没有发现任何其他大宗的奇特订单。

尽管始于2：40至2：44的交易活动还需要仔细研究，但在流动性严重下降期间，高频交易似乎并不是造成数据突变的原因。当然，我们还不能排除高频交易造成纽约证券交易所由于一些过时的系统使得数据超载的可能性。

敏感的市场、蜂拥的订单和过时电脑系统的共同作用，造成纽约证券交易所的系统故障，这应该是闪电崩盘的直接原因。由于错误数据吓跑了流动性提供者，所以，混乱统治了市场的那三分钟。更诡异的是所有的流动性提供商在同一时间疯狂地逃离了市场。在交易员最需要流动性时，众人的行为却吸干了它，就像在长期资本管理公司危机、金融危机和次贷危机时，市场所目睹的情形。

是什么引起森林大火？大家都知道是火柴，但真正的罪魁祸首是森林周边的易燃物和汽油。与市场成交量相比，Waddell-Reed出售的合约量是微不足道的，所以，它们连火柴都算不上。要是有火柴，这根火柴是14：42：44发生的事情，但究竟是什么事，没人知道，还有待彻底考证。

——艾里克·斯科特·亨赛德，Nanex公司创始人，2011年12月9日

[1] 见SEC and CFTC（2010）.Nanex公司（www.nanex.net）对闪电崩盘事件做了大量的研究。

[2] 这些数字是建立在标准普尔500 E-Mini期货合约的交易意愿之上的。它的衡量方法是，找到临近最后报价时，还存在的购买限价指令总数。

[3] 基于与Nanex联合创始人弘萨德尔的讨论。很明显，直到完成闪电崩盘事件报告的最后一稿，证券交易委员会甚至都没有打电话询问过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

巴克莱银行的这位交易员。在我与证券交易委员会的电话沟通中，他们说这个故事是完整的，但指出商品期货交易委员会对报告的这个部分有裁量权。

[4] 初步的证据表明，证券交易委员会认为这种算法没有设置价格制动的断言是不正确的，巴克莱也不接受。Nanex公司的独立分析也显示，当价格下降时，这种算法的执行流程的确会慢下来。在2011年12月29日与证券交易委员会的电话沟通中，一位证券交易委员会的代表解释道：它的报告可能已经引起了误解。这份报告的意思是说：Waddell-Reed对这份指令没有价格限制，但实际算法可能已经考虑了价格。

[5] 参阅www.nanex.net/FlashCrashFinal/FlashCrashAnalysis_W&R.html.

[6] 由于传统做市商和高频交易商都在使用类似的技术，现在越来越难于把它们区分开来。

[7] 内部处理交易的机构都是场外为客户执行交易的做市商。它们可能包括大型的零售经纪行，如TD Ameritrade和嘉信理财。TD Ameritrade用Citadel作为它的交易内部处理机构。嘉信理财频繁使用UBS。

[8] 规则611（b）（1）针对在显示报价的交易中心出现系统或设备问题，严重迟滞，或功能紊乱时，规定了进行交易的例外情形。

[9] BATS代表Better Alternative Trading System（更佳选择交易系统）。纳斯达克OMX BX是一个电子交易所。问题在那天很早时就开始了。纳斯达克宣布了针对美国证券交易所和芝加哥期权交易所（CBSX）的自助声明，时间分别是上午9：31：28和11：34：51。

[10] 这种行为的技术术语是“流动性填充点”（LRP）。

[11] 自闪电崩盘以来，纽约证券交易所把其所有的服务器系统进行了升级。

[12] 按照Nanex公司的看法，这是数据系统主要问题的根源。无论是证券交易委员会或是其他的监管机构，都没有仔细研究在那个特定时刻到底发生了什么。

[13] 在我与证券交易委员会的交谈中，它的一个代表向我解释道：在证券交易委员会与做市商谈及它们停止提供流动性时，做市商首先指责价格变化太快，担心若做交易，随后恐被撤销。对于它们而言，数据反馈的延迟说明潜藏着潜在的问题。这就是为何证券交易委员会认为数据突变不是关键所在。一位资深交易员揶揄地说，“听着，证券交易委员会发话了：价格下跌导致做市商停止报价。但是什么引起价格下跌呢？这才是问题所在。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[14]. 证券交易委员会没有公布这项保密信息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

事件后果

对于那些以每股100000美元购买了苏富比股票，或以每股1美分卖掉埃森哲股票的交易员，您不要感到惋惜。对于在下午2：40到3：00，与最后交易价差幅超过60%的所有交易，这些证券交易所和美国金融业监管局予以了取消。[1]通常，美国金融业监管局会取消价格相差10%～20%的交易。对某些市场参与者而言，美国金融业监管局的决定是武断和不公平的，但对另外一些人来说，却是非常有益的。也许，闪电崩盘事件的教训之一是：对于何是问题交易，市场体系应该有一个明确的定义。

这次闪电崩盘还给市场带来了另一个重要的教训：在几秒钟内，人们可以携着流动性从市场消逝。市场纵横交错的通路隐匿于市场体系之中。当跨市场做市商注意到标准普尔500E-Mini的价格在一宗大额卖单重压后出现下降，他们会立刻针对标的股票和标准普尔500交易所基金作相应的交易，把E-Mini的销售压力转移到其他市场。

作为应对这种情形的其中一种方式，美国金融业监管局和美国证券交易委员会实施了一种个股断路器机制：如果任何一只股票价格在5分钟内有10%的变化，该股交易就会停止5分钟，直到市场能够消化吸收相关信息，或直到系统错误得以纠正。然后，交易才可重启。

监管机构还建立了交易暂停制度，对于价高的股票，价格变化3%就会暂停交易，中等价位的股票是5%，低价股票是10%。[2]

最后，闪电崩盘来也匆匆、去也匆匆。随后，最坏的交易被删除，对异情进行某种修补——除非你所卖股票亏损额为59%以内，或所购股票溢价不超过59%。有时，就在市场最需要流动性之际，数据传输的稍稍延迟就会造成恐慌。随后，流动性提供者逐渐退出市场，一直到正常的电子交易重新统治市场之前，它们都很难出现。在1987年，做市商连电话都不接了，市场的流动性被阻塞。也许，所有的流动性都是海市蜃楼，也可能相反，它可能从来就没有变过。

遭遇困境的欧洲，特别是希腊的困境，在2010年5月6日，引起市场最初的躁动。刚开始只是影响部分市场，但它最终势如燎原。

不久，市场就都被希腊危机带入了沟里。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 美国金融业监管局是美国证券行业最大的独立监管机构，监管对象是在美国做业务的所有证券公司。

[2] 吉姆·安杰尔教授认为，除了这些规则之外，在出现数据异常现象或数据反馈技术问题时，应该停止交易。在决定何时中断交易的问题上，应该有人为的机制。一般而言，这种中断应该是短时段的，因为当交易员在其位时，市场的功能会得到恰如其分的发挥。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第18章　希腊之惑

欧洲货币联盟从一个不可能的坏想法，变成了即将实现的坏思路。高失业，低增长，对难以持续的福利社会的不安——在绝望中努力的人们，似乎找到解决所有这些问题的新希望——统一的欧洲货币。

——鲁迪格·多恩布什，1996年10月

从前，有一些独立的欧洲国家，各自管理着自己的货币，包括希腊德拉克马、德国马克、意大利里拉、法国法郎、比利时法郎、葡萄牙埃斯库多、奥地利先令、荷兰盾、芬兰马克、西班牙比塞塔、卢森堡法郎和爱尔兰镑。

在1999年1月1日，所有这些都变了。除了希腊之外，所有这些国家都决定放弃自己国家的货币，共享统一货币。不清楚希腊人是否知道自己当时正在做什么，但他们想成为这个俱乐部的成员。随后，他们一直不停地申请，但欧元俱乐部告诉希腊它还不适合进入这个组织。为此，希腊人承诺他们将驯服其杂乱无章的经济。

在2001年，欧元俱乐部向它那不太可靠的小兄弟们打开了大门。一些受到特殊邀请的国家（如英国和丹麦）却对这个俱乐部不太感冒。毕竟，英国人无法忘记几百年来对德国佬的仇恨，更不允许受制于一个位于法兰克福的中央银行。[1]

在2007年和2011年之间，欧元俱乐部接纳了其他几个小国，告别了斯洛文尼亚塔拉、塞浦路斯镑、马耳他里拉、斯洛伐克克朗和爱沙尼亚克鲁恩。

欧洲联盟的形成酝酿多年，始于关税同盟，继为货币联盟。目的是希望所有的俱乐部成员国都能得到更多的经济利益。这些国家加入欧元区的动因各异：有的是政治原因，有的是经济原因。还有的国家可能根本就没有真正的动因——特别是一个被称作希腊的小国。

[1] 在英法之间也有着巨大的敌意，包括第一个百年战争（1337～1453年的倾轧争斗）和第二次百年战争（1689～1815年的倾轧争斗）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

成员国

组建欧洲货币联盟的想法由来已久。放弃各自国家的货币，有利也有弊。甚至有人建议统一全世界的货币。[1]

加入条件

成员国的条件越相似，货币联盟就会越发成功。如果只有一个中央银行控制联盟货币的利率和货币政策，并且成员国的经济状况基本相同，那么，联盟将会非常和谐。例如，如果一个国家出现了经济衰退，那么，这个国家就想降低利率，刺激经济复苏。然而，若有不同类型国家且其经济表现可能相当好，那么，这类国家就会担心降低利率刺激经济会引发通货膨胀。

相似的经济体可以使成员国具有同步的经济周期。如果这些经济体遭遇不同的冲击，那么，重要的是这个系统可以自动地应对冲击，不会涉及统一央行的事。

虽然与欧洲各国相比，美国各州的经济比较相近，但它们的经济也不是完全雷同。如果人们可以自由地从一个成员国到另一个成员国，那么，他们就会逃离高失业率国度，奔向经济更加繁荣的国度。但不幸的是，欧洲并非如此。欧洲各国文化不同，语言相异。相反，在美国，共同的语言是英语。如果一个州发生了经济萧条，劳动者可以相对容易地迁徙去其他经济繁荣的州。

当一个地区比其他地区竞争激烈时，工资弹性可以帮助解决一些问题。美国的工资弹性要远好于欧洲，这可能是美国劳动力的迁徙性和对劳动力限制较少之故。欧洲有较多的劳动保护法和工会，限制了工资弹性。

美国各州也有相似的业务类型。通常，美国公司几乎在美国各州都有商店，但欧洲则不然。企业有时可以调节利润率：在经济不景气的地区降低利润率，在繁荣地区提高利润率——这为微观层面提供了另一种缓冲机制。由于制度的障碍，德国企业若要在意大利设立分支机构，仍然有一定的难度。这种制度障碍意味着降低了系统对经济震荡的吸附力。[2]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美国金融市场是另一个调节体系。美国投资者一般会购买共同基金和业务分布于全美各州公司的证券，实现投资敞口的地区多样化。而欧洲人通常只购买自己国家公司的证券。

美国联邦政府通过失业救济金的转移和特殊金融救助计划，帮助美国各州度过经济冲击的影响。欧元区没有相应的措施。[3]

欧元区的设计者意识到欧元区各国之间有较大的差异，不像美国各州那样有诸多相似之处，而且，如果欧元区各国间的差异太大，就会出现问题。为此，他们为欧元区各国建立了经济标准（见表18-1）。这些要求旨在迫使欧元区成员国具有最低水平的经济相似性。第一个要求是较低的通胀率。与其他成员国相比，高通胀有可能是源于宽松的货币政策——这不适合于崇尚保守和低通胀的中央银行。

表18-1　对成员国的要求

1. 价格稳定	年均通胀率不能超过三个通胀表现最好国家的1.5%
2. 预算控制	预算赤字低于本国国民生产总值的3%和公共债务总额低于本国国民生产总值的60%
3. 汇率控制	在加入欧元区之前，没有因为货币变动而与他国产生紧张状态
4. 类似的利率	平均的长期名义利率不能超过三个利率水平最好国家的2%

第二个要求是与预算控制有关。每一个欧元区成员国家都必须把制定货币政策的权力移交给欧洲中央银行。因此，成员国管理其经济的两个政策工具中的一个，就被集中了起来。

欧元区各成员国只剩下财政政策。这是这些国家所剩的最后一种形式的政策处置权，但欧元俱乐部甚至对这个工具的使用也进行了限制。如果一个国家有太多的债务（相对于其他国家），它有可能无力偿还这些债务。然后，它极有可能违约，因为它无法通过货币政策把债务贬值掉或货币化掉。高负债率也可以导致该国的高利率，所以，欧洲中央银行通过调整利率也无法影响该国的经济。在加入欧元区之前，如果一个国家的外汇汇率很不稳定，那么，该国家的货币政策肯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

定多变且缺乏稳定性——使得它与其他成员国的差异很大。太高的利率意味着该国尚未做好准备去接受一家以低利率为目标的中央银行的管理。

欧元俱乐部后来发现，它的成员在加入俱乐部之前可能表现不错，一旦加入就变了。俱乐部对于违背俱乐部规则的国家进行罚款。对于违背基本规则的国家，所定的罚款额为其国民生产总值的0.2%。如果被罚国在两年内纠正了自己的问题，罚款可以返还；如果在两年内没有纠正问题，罚款将分配给俱乐部的其他成员国。罚款最高金额可达到国民生产总值的0.5%，但不会对处于经济衰退的国家处以罚款。

不幸的是，一旦一个国家被允许加入欧元区，就会有很强的意愿阻止这个国家的退出。对于行为不轨的国家而言，罚款只能使问题更加严重。现在还没有一个可行的方式，来确保成员国的行为规范。

表18-2显示了包括希腊和意大利在内的一些欧元国家的一些关键的经济统计数字。在1999年，虽然希腊很想成为成员国，但当时它还不够资格。而且，它的财政状况很可怕，当时的债务规模占到国民生产总值的94%，而加入欧元区的条件是不高于60%。希腊年度财政赤字是-4.2%，而加入欧元区的条件是不高于-3%。希腊10年期利率是6.8%，而欧元区三个最好国家的可比平均利率是3.87%。希腊的通货膨胀率高达11%，而欧元区三个最好国家的平均通货膨胀率是1.85%。意大利满足了一些条件，但有些条件还是不符，但是总体看起来，意大利比希腊要好得多。[4]除了葡萄牙（也比希腊好很多）以外，表18-2中所列其他各国都满足了标准。

欧盟也邀请了一些不符合条件的国家加入，政治意图是让经营不善的国家承诺它将做得更好。这些国家就像想戒烟的人，想要加入一个不允许吸烟的组织。在经济上，法国不希望意大利人有自己的货币，不希望它在其产品没有竞争力时贬值自己的货币，以牺牲法国产品的竞争力为代价增加意大利的出口。意大利是欧盟创始成员之一，经济规模也很大。希腊和其他一些小国被允许加入欧元区，可能是政治原因。希腊是欧洲多彩历史的源头：奥林匹克运动会、柏拉图和阿里士多德的诞生地、欧几里得和毕达哥拉斯的竞技之地。此外，希腊以如此的弹丸之地，能给联盟造成多大的危害呢？

表18-2　欧元区所选国家的统计数据

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	希腊		意大利		葡萄牙		爱尔兰		西班牙		德国		法国	
	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010
债务	122	329	1281	1842	59	161	44	144	362	642	1225	2062	805	1591
欧元区百分比	2.7	4.2	27.9	23.5	1.3	2.1	1	1.8	7.9	8.2	26.7	26.3	17.5	20.3
债务/GDP	94	145	113	118	50	93	48	93	62	61	61	83	59	82
赤字/GDP	-4.2	-10.6	-2.7	-4.6	-3.5	-9.8	2.4	-31.3	-3	-93	-2.3	-4.3	-2.6	-7.1
失业率	11.6	15	11.2	8.3	5.6	12.9	6.5	14.4	14.9	20.4	9.4	6.6	11	9.9
利率	6.86	28.87	3.93	7.1	3.92	13.95	3.86	9.35	3.9	6.27	3.91	2.4	3.76	3.38
经常项目/GDP	-3.6	-10.10	1	-1.7	-8.7	-10	0.2	0.5	-2.9	-46	-1.3	5.7	3.1	-1.7
劳动生产率	1.22	1.93	1.39	0.24	3.14	1.47	4.19	2.97	1.69	0.87	2.37	1.21	1.82	1.23
实际GDP增长率	1.89	2.27	1.44	0.67	3.45	0.93	6.58	3	2.77	2.34	2.14	1.12	1.82	1.36
通胀率	11.2	2.57	4.15	2.13	5.95	2.52	2.24	2.56	4.17	2.8	2.38	1.53	1.89	1.6
资格	—	—	接近	否	否	否	是	否	是	否	是	否	是	否

注：债务的数量单位是十亿欧元。欧元区百分比是指这个国家债务作为欧元区总债务一部分的百分比。债务/GDP和赤字/GDP都是百分比。失业率是失业劳动力的百分比。利率是指10年期政府债券利率的百分比。经常项目/GDP是指经常项目占国民生产总值的百分比。劳动生产率是指每小时工作的国民生产总值年均同比增幅。1999年的通胀率是指1990～1999年的年均通胀率；2010年的通胀率是指1999～2010年的年均通胀率。资格是指一个国家是否满足了欧元区成员国资格条件。对于1999年，这些变量的截止期是1988年年底（如果有这些年的数据的话），否则，它们都是1999年年底的数值。对于2010年，这些变量的计算截止期都是2010年年底，但利率的计算截止期是2011年11月30日。

资料来源：Eurostat IMF，and GFD.

会员制的好处

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在很多人的眼里，欧元区的创建初衷是为了政治目的而非经济目的。法国和德国是欧元区的主要创建者，鉴于两国波荡起伏的历史，联盟能为两国关系提供稳定的机制。而德国可能一直把欧元视作一个向其不太成熟的邻居出口纪律的机会。

即使如此，成为成员国还是会带来一些重要的经济利益。成员国之间的贸易不存在汇率变动的不确定性，也没有汇率佣金成本——这些成本的节约款大约占年国民生产总值的0.5%～0.8%。

这种会员制提升了同类产品价格在成员国中的透明度，减少了一些不确定性，也削减了在寻找最佳的便宜货时所付的成本。

通过建立强大而独立的中央银行，很多国家能从中带来的价格稳定中获利——稳定的价格有利于人们更好地作生产、投资和消费决定。

一些财政货币管理不善的国家得以自律。这可以带来低利率和稳增长。

所有成员国从节省的外汇交换成本和免除的不稳定性中受益。不过，从稳健自律的货币政策得益的只是一些国家。德国中央银行已经是一台运作良好的机器，能随时应对通胀威胁和市场异动。对于治疗法国、意大利、西班牙、希腊和其他一些国家糟糕的公共财政和不断贬值的货币，统一的欧元无疑是一剂良药。通过让渡货币控制权，这些国家也同时放弃了通过印制钞票、降低利率或贬值货币来刺激经济的选项。

会员制的弊端

尽管单一货币联盟可以节省费用，但是它却带来了一系列由于放弃独立而产生的成本。所有加入欧元区的国家都必须把货币政策权移交给欧洲中央银行。若没有自己的货币政策且不能调整自己的汇率，一些国家无法维持正常运转。许多国家的经济严重依赖贸易：在2010年，贸易占希腊经济的30%，而德国则接近50%。[5]一国对商品的需求取决于其商品与其他国家商品相比的竞争力如何——竞争力的衡量方式是一国的商品价格与另一国商品价格之比（这里指的是调整过汇率的价格）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

假设德国是一个生产率很高的国家，生产的产品价格相对较低；希腊不是一个生产率很高的国家，生产的产品价格相对较高。在这一情况下，德国的出口规模会高于希腊的出口规模。这样一来就会抑制希腊的经济，繁荣德国的经济。随着世界变得越来越一体化，类似的情况同样会发生。同时，许多依赖低技能的竞争力来自发展中国家，这使得希腊产品在世界市场上没有竞争力。

图18-1显示了希腊与德国、法国和意大利的实际汇率。[6]这个实际汇率包括三个要素：国内产品的平均价格、国外产品的平均价格和一国货币转换成另一国货币的平均汇率。如果一国的平均价格上升，外国的价格下降，或该国的汇率升值，那么，该国的实际汇率就上升。如果该国的实际汇率常年上升，那么，该国产品的竞争力就降低。如果实际汇率降低，那么该国产品的竞争力增加。德国越来越有竞争力，而希腊、意大利和法国竞争力越来越低。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

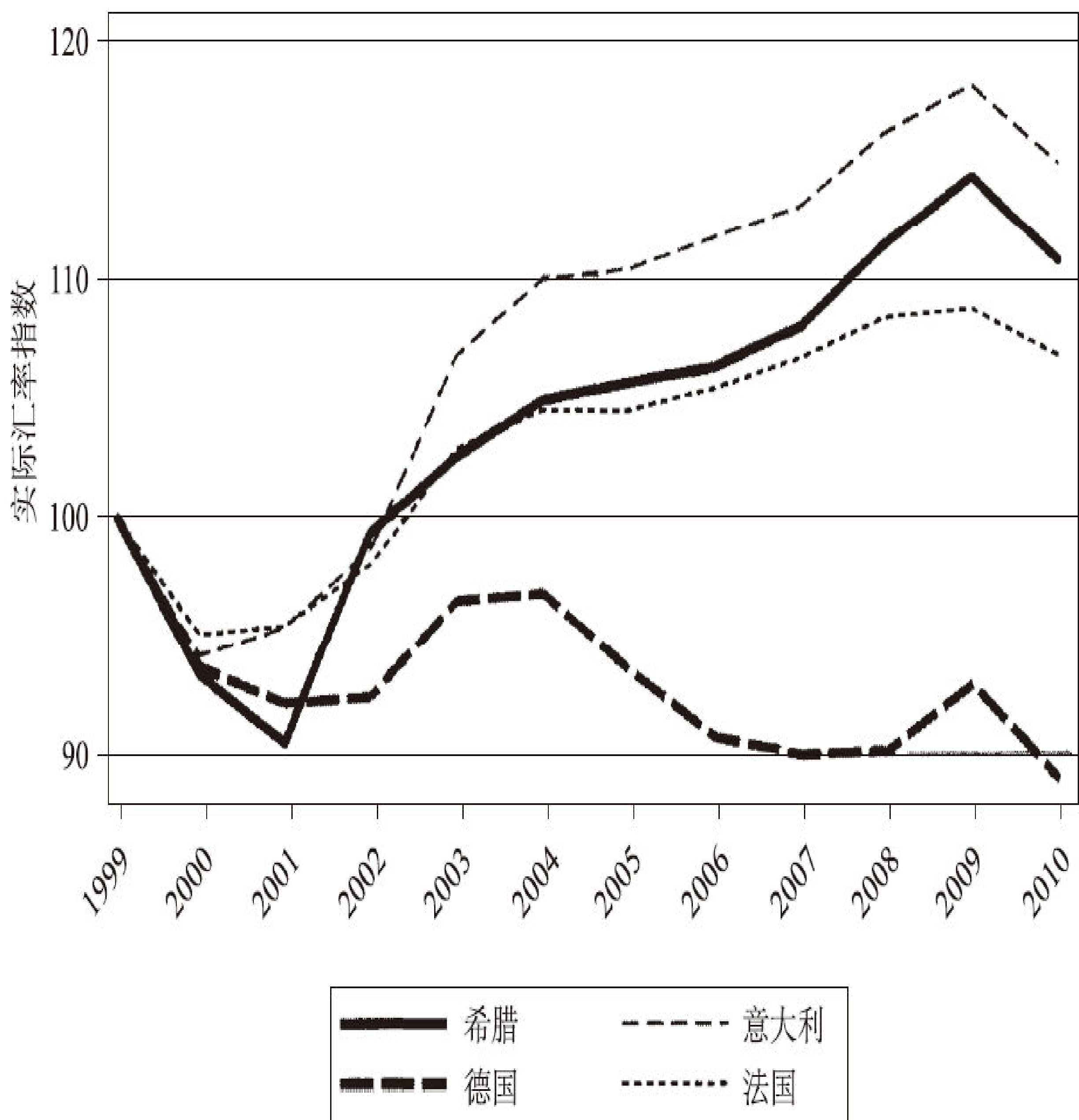


图18-1　欧元区国家在世界贸易中的竞争力

资料来源：Eurostat.

如果希腊有自己的货币，就可以降低汇率，使希腊产品比其他国家的产品便宜，或者降低产品价格，最终就是降低无竞争力的希腊人的工资。在许多国家，特别是欧洲，价格和工资的调整是个很慢的过程，因为欧洲有很强大的劳工保护法。（当希腊政府宣布计划削减公共开支增加税收，以获得国际货币基金组织和欧元区紧急救助时，整

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

个希腊出现了游行示威和全面罢工。希腊的抗议者在向国会行进的过程中，烧毁了一家银行并投掷燃烧弹。而且，在2010年5月5日，还有五个抗议者因故毙命。）或希腊人可以向世界其他国家借钱，以刺激希腊经济——显然这是一厢情愿。因为希腊是欧元区成员国，所以，它仅能在这个俱乐部的赤字和债务的限额内行为。

没有汇率工具增加希腊的短期竞争力，希腊将不得不面临衰退，直到价格和工资得到调整，或者只要有可能就一直向其他国家借钱。当然，希腊也可以退出欧元区。

[1] 这个想法有着非常悠久的历史（Smith，1776）。对于现代的思路，可见Mundell（2003）.
[2] 当然，这种想法是要最终削减这些障碍，而且，有些效果已经在欧洲出现了。
[3] 诺贝尔经济学奖得主罗伯特·蒙代尔第一个阐述了最佳货币联盟的思路，确信弹性劳动力和资本要素是货币联盟运转正常的基本成分。
[4] 意大利的债务比率比希腊高，但在1999年就被批准加入了这个俱乐部。该俱乐部主要聚焦于赤字标准，因为这代表着当期的行为，而债务水平代表的则是过往行为的一个累积结果。
[5] 计算方法是出口和进口的均值除以国民生产总值。
[6] 计算方法是用希腊（调整过汇率）的商品价格与其他36国（调整过汇率）的商品价格相比。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

俱乐部的早期

欧元区的最初几年不仅看上去风平浪静，而且似乎很成功。当欧洲联盟设想在1999年启动欧元区时，许多国家都争先恐后地设法满足欧元区的标准——特别是希腊这样的国家。欧洲货币联盟的计划是在1992年制定的，目的是在不远的将来实现货币统一。在1992年，这个计划以51%的赞成票勉强通过法国公投。

图18-2显示欧洲主要国家的利率。到1992年，法国和德国的利率已经聚合，但意大利和希腊还没有。从1992年到1999年，许多欧洲国家的政府都在努力争取加入欧元区俱乐部。希腊使它的财政赤字从1992年的15%降到1999年的3.3%；意大利也从9%降到1.9%。整个市场欢呼雀跃，欧洲各国的利率聚合在了一体。

对于希腊（也许也包括意大利），满足加入俱乐部的要求是给自己施加了一个不切实际的经济压力。实际上，市场后来才知道希腊用了一个不体面的手法掩盖了它真实的债务规模。

从2002年到2007年，希腊10年期债务的交易价格与德国的大致持平。但这说明不了任何问题。一个国家的利率取决于该国的还款风险，而它的还款风险又取决于它的债务总额、汇率风险和该国的未来发展前景。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

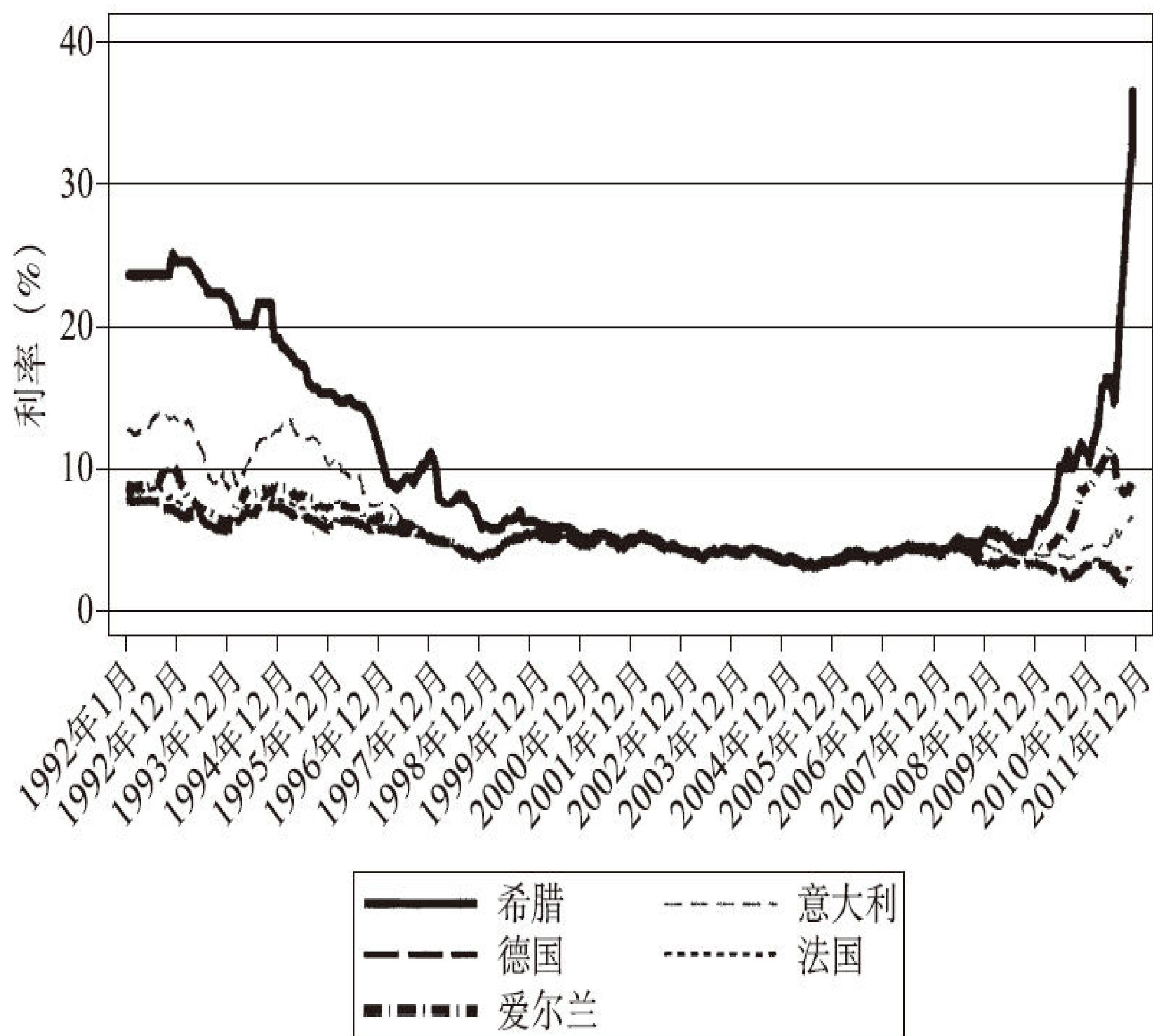


图18-2　欧元区所选国家10年期政府债券利率

资料来源：GFD.

出现以下情况时，一国利率会上升：

• 一个国家有较多的债务，而太多的债务是很难还清的。

• 一个国家有自己的货币。汇率贬值意味着以本币计价的欠外国的钱不值钱了，使外国放款人遭受损失。

• 一个国家未来的偿债能力下降。相关的因素包括一国经济的增长前景、税收能力和政府开支的自律能力。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

欧元出现以后，这些国家的外汇风险消逝，但另外两大风险仍然挥之不去。对于希腊而言，无论是未来的偿债能力还是约束政府开支的愿望，与德国相去甚远。实际上，希腊是一直利用低利率借钱消费和刺激它滞后的经济。从1999年到2008年，希腊每年赤字占国民生产总值的比率从3.3%增长到9.8%。对于这种违约行为，俱乐部并未按规定惩罚希腊。在同一时期，德国赤字的国民生产总值占比从1.6%下降到0.1%。

银行购买希腊债务的原因，与银行和各国政府以高于国债55个基点的价格购买房地美和房利美债券的原因一样：它们很肯定欧元区会救助希腊。如果欧元区最终会救助希腊，那么，比德国政府债券多支付40个基点的希腊债券，就是一笔好买卖。不过，公众的狂热需求使得这个利差低得不可思议。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

希腊之惑

无论是在经济上还是政治和社会上，欧洲单一货币注定会失败，尽管时机，场合和整个后果还不清楚。

——玛格丽特·撒切尔，英国前首相

希腊是通过不断借钱来缓解进入欧元区俱乐部的压力。彼时，希腊开始出现进口超过出口的情况。相关的衡量方法是经常项目的赤字——在2008年之前，希腊的这个赤字是350亿欧元，相当于其国民生产总值的15%，而欧洲其他国家的平均占比是1.5%。从2001年开始使用欧元到2008年，希腊政府一直都是花的比挣的多。至2008年，希腊政府每年花的比挣的多230亿欧元，相当于其国民生产总值的9.8%。其他欧元国平均赤字占比是2.1%，德国是0.1%，法国是3.3%。希腊的债务从1999年的1220亿欧元，占其国民生产总值的94%，增长到2010年的1630亿欧元，占其国民生产总值的145%。这违背了欧元区的财政制约规定，却没有受到应有的处罚。因而，市场认为希腊具有了“大而不倒”的属性。

至2009年，希腊看起来已经不妙了。在那年的10月，总理乔治·帕潘德里欧发布了令人吃惊的公告：2009年希腊的实际财政赤字是此前政府对公众披露的2倍，占国民生产总值的15.8%，而不是6.7%。[1]为了使其债务最小化，希腊政府一直在融资和会计手法上耍小聪明。市场因此被希腊逐渐绑架。

此后，希腊债券的收益率开始上升。在总理乔治·帕潘德里欧发布通告后的一个月内，10年期利率从4.45%升到4.75%，因为投资者开始抛售希腊债券。评级公司开始降低希腊债务的信用级别，促使其债券进一步被市场抛售。到2011年7月之前，希腊债务已是CC级——超级垃圾级别。对希腊银行的挤兑已经开始，存款者担心自己的账户可能被冻结，都急于把钱取出来。到2011年，希腊10年国债交易的折扣率是36.37%，而德国10年国债交易的折扣率却只是2.23%（见图18-2）。

许多银行都有希腊的国债敞口。许多国家的银行都购买了希腊的国债，包括德国、法国、意大利、西班牙、英国、日本和美国。德国和法国的希腊债务敞口大约是340亿欧元。这些银行就是蜂拥抢购希腊国债的群体，它们当时认为它就像金子一样值钱。当利率飞涨时，有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的银行和自营交易商[2]仍然购买希腊国债，认为希腊的形势会好转。但它们忘记了多恩布什的一句格言：只是因为病人开始喘粗气了，就意味着他的病情好转了吗？[3]

[1] 在公布的当天，这个数字被修改成12.7%，但随后又弹上去了。
[2] 如MF Global。
[3] 在人们经历了墨西哥比索危机，正面对高企的利率，慎重考虑如何投资之时，麻省理工学院著名的已故国际经济学家多恩布什在麻省理工学院对一群听众说了这番话。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

希腊的选择

这有点像黑手党，你本来就不应该加入，一旦你加入了，退出就真的不是一个好想法。

——皮埃尔-奥利·古林查斯，加州大学伯克利分校的经济学教授

对于希腊银行、世界各国银行和希腊经济来说，希腊已成为一个严重的问题。2009年希腊经济下滑1.3%，2010年下滑8.6%，2011年下滑8.1%。[1]

此时的希腊有三个选择。虽然，这三个选择都不是很好，但希腊必须择其一。

留在俱乐部，但要理顺财政

希腊的支出已经超出了它的收入。在过去，希腊的生产率有一些合理的增长，但这掩盖不了真正的问题：希腊的全球竞争力变差（见表18-2）。

在希腊，国有经济过多。在1999年，国有经济占希腊国民生产总值的18%，直到2010年都没有太多的变化。虽然名义国民生产总值每年增长4.7%，但希腊国债每年增长9.4%。显然，希腊是在通过借钱维持它的经济运行。[2]

在2010年5月6日，希腊同意到2014年之前把赤字水平减至3%。在通过降低公务员工资和公务员退休金来减少开支的同时，也冻结公务员的招聘：每退休五个公务员，招聘一个新的公务员。就长期而言，希腊政府还希望减少其地方政府的数量。此外，希腊政府还有巨大的退休金空账——希腊人通常是把最后一年工资的80%作为退休金，所以，希腊计划延长退休年龄，减少退休金的支付金额。

希腊政府增加了燃油税、烟草税、酒税和奢侈品税，并把增值税从19%提高到23%。它正在想方设法严厉打击逃税行为。（估计希腊地下经济的量级占国民生产总值的25%～30%。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

面对希腊所有这些问题，无论是增税还是削减政府开支，都将导致严重的经济衰退和高失业率。希腊人必须承认他们比自己想象的要穷，而且一直是靠借钱维持其生活水平。如果希腊人不承认这一点，不能像20世纪70年代的智利那样，改革就很难进行。[3]在20世纪70年代，当智利总统皮诺切特通过实行强硬的改革来减少赤字时，有持续几年的时间，该国的经济产出下降，失业率上升。军事独裁政府强迫公民接受改革，并最终使智利的经济复苏，而且，随后的表现很出色。

放弃俱乐部，带走债务

如果希腊离开欧元区，仍然会有问题。此时，希腊必须发行自己的货币，尽一切可能阻止出现银行挤兑。[4]不清楚新德拉克马的潜在价值会是几何，但它的币值多半会低于欧元，所有居民都会设法尽早抢购欧元。

2001年阿根廷的贬值做法能给希腊的未来一些启示。重新使用原有货币德拉克马意味着要以一个新的汇率把许多银行和政府的负债进行转换。把欧元储蓄转换为会持续贬值的德拉克马时，许多储户将会遭受损失。此时，希腊无疑会出现大幅的汇率贬值和通货膨胀。接下来，很有可能就是整个经济的萧条，实际工资的下降。同时，外国商品将会变得非常昂贵。

面对这种困局，银行的清偿能力取决于希腊政府处理存款和资产的能力。[5]希腊的利率会在短期内走高，所以，希腊的债务价值将下降，拥有希腊国债的希腊银行将遭受损失。国债贬值也会损害外国银行，将导致国内外银行出现清偿问题。

放弃俱乐部，放弃债务

在2010年，希腊的国债规模是3210亿欧元，到2011年，外国人仍然拥有大约50%的希腊国债。[6]在2011年，欧洲银行所有的希腊敞口头寸估计是2060亿欧元，这包括了所有希腊政府的负债和私营部门的负债。

希腊的彻底违约会把大量的问题从希腊转给外国银行和投资者，但希腊仍然会受到间接的影响。虽然贬值将使希腊的商品更便宜，但

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对希腊出口的需求将会减少或停滞。放弃俱乐部将会毁掉很多希腊企业和外国企业的合同。此后，希腊很难再借到钱，政府开支戛然而止，甚至会造成更糟的经济衰退。

希腊最好的选择可能是接受国际货币基金组织和欧元区的援助，通过紧缩措施使混乱的希腊逐渐得以理顺。第二个办法是离开欧元区，随即大幅贬值本币，就像2001年阿根廷那样。

国际货币基金组织和欧元区的一揽子方案

在2010年和2011年，希腊问题日益恶化。欧元区和国际货币基金组织伸出援助之手，就像在2008年美联储驰援美国的那些银行一样。2010年5月，欧元区领导人和国际货币基金组织宣布，在未来3年向希腊贷款1100亿欧元。欧元区负责其中的800亿欧元，国际货币基金组织提供300亿欧元，但这些贷款要视希腊财政紧缩实现的情况而定。为了防止市场袭击欧元区其他国家，如意大利、爱尔兰和葡萄牙，欧元区和国际货币基金组织为这些欧元国建立了一个5000亿欧元的贷款机制。2010年12月，爱尔兰借了675亿欧元，2011年5月，葡萄牙借了780亿欧元。

在2011年7月，欧元区宣布了第二轮希腊贷款，这轮的总规模为1090亿欧元。私营部门也为救援希腊作出了贡献，方式是在希腊债务重组中承受了债权减值的损失。

通过维持市场的流动性和较低的欧元区利率，美联储和欧洲央行试图避免恐慌。这种做法是非常重要的，特别是像意大利这样的国家，财政支出比税收少（忽略意大利国债利息支出的情况下）。如果利率增长，借款国家将要支付更多的利息，使它们的财政情况更糟。像意大利这样的国家，它们从结构上已经走向了财政平衡之路，但如果人们都倾销意大利国债，那么，它们也会崩溃。持续的低利率对每个国家的健康都是重要的。欧洲央行已借给欧洲各国银行大笔的贷款，截至2011年12月，一共借出了高达5000亿欧元的资金。

[1] 希腊共和国新闻稿。
[2] 即便是这些数字也必须慎重对待，因为希腊的许多数据都值得怀疑。
[3] 在2012年5月6日，希腊人多数投了反紧缩党的票。在各种民意调查中，70%的希腊人不想退出欧元区，但也反对紧缩措施。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[4] 2012年5月14日，由于担忧希腊的未来，有7亿欧元的资金从希腊银行取了出来。

[5] 例如，给予一位希腊公民的按揭贷款就是一项资产，而在这笔按揭的背后就是一家银行的一笔存款。用同一种汇率把它们转换成新的德拉克马，即刻的清偿力是没有变化的。

[6] 在2009年年底，这个数字高达75%，但在外国人抛售希腊债务后，这个数字大跌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

欧元区的未来

在欧元区早期，尽管与德国国债相比，希腊国债的溢价很小，但欧洲银行还是疯狂争购希腊国债，因为它们知道欧盟会护佑希腊。的确，到目前为止，欧盟一直在拯救希腊。在整个欧洲和世界，银行都是相互关联的，所以，如果它们的希腊国债受损，这种伤害将会传递到整个系统。虽然意大利新一届学术官僚政府能够减缓负面影响，但这种不稳定性还是会蔓延到该国。就1.842万亿欧元的规模而言，意大利的国债负担要远远大于希腊，所幸的是，意大利的财政状况要好于希腊。如果意大利出现危机，将会导致大范围的问题，最有可能的是葡萄牙或西班牙首先出事。

如果没有希腊，欧元区有可能会更好，同样，如果没有欧元区，希腊也可能会更好。一个强大的货币管理者也无法解决希腊的根本问题：低增长和财政自律的缺乏。一些管理较差的国家加入欧元区是为了加强自律管理。这可不是一件容易的事情，意大利和其他国家正在经历的危机说明了这一点。谁也不喜欢相对贫穷，如果一个国家可以借到便宜的钱来短时促进其经济的发展，它一定是很乐意的。

如果希腊退出欧元区，那么爱沙尼亚、斯洛伐克和斯洛文尼亚就会跟着离去。在可预见的将来，像土耳其这类赤字缠身的国家，则会使欧元区望而生畏，进一步推迟这些新成员的加盟。意大利似乎在努力理顺自家的事情，但首先必须全力应对那些严重的问题。意大利人抱怨他们比加入欧元区之前更穷了。的确，自从使用欧元以后，他们的劳动生产率处于停滞状态，但是原因不明。意大利必须寻求增长，或者接受这样一个事实：他们的生活水平不会很快提高。

希腊之所以发生这种情况是因为欧元区接纳了不合格的成员。在过去不好的年景，希腊人靠借钱来维持其生活水平。世界各国银行都曾帮助希腊持续地进行挥霍，因为它们相信欧元区最终会拯救希腊。在所有人都忽略了真正的风险时，希腊还谎报了它的债务规模，而有些人是根据这些错误信息才决定在希腊投资。2008年的金融危机引起了大规模的去杠杆化和对风险的更严格的彻查，这里自然包括借钱给希腊的风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

由于全球经济萧条，截至2011年12月，已经没有任何欧洲大国符合欧元区的标准了。[1]在欧洲，希腊债务的间接敞口风险也很高。为了就希腊、意大利、葡萄牙、爱尔兰和西班牙的主权债务进行保险，欧洲银行已经出售了总价值1780亿欧元的信用违约掉期。[2]仅德意志银行就有290亿欧元的敞口。如果希腊违约，欧洲银行需要埋巨额的账单。

通过购买保险，银行对冲了部分这种敞口。在主权信用违约掉期市场上，银行所做的多样化分布，意味着风险可以通过金融系统更快速地传播。我们很难知道，希腊问题的爆发会怎样在整个相互关联的全球金融系统之间跳飞撞击。虽然许多银行已经对冲了自己的风险，但是透明度的缺乏或集中的掉期平台，使得这些相互关联性潜藏着的危险。

有些欧洲国家已经制定了相关预案，以备欧元区的可能崩溃。截至2011年12月，爱尔兰中央银行就开始讨论有关寻购印钞机的事，黑山共和国正在考虑重启自己的货币，而众多投资者都在对冲欧元的敞口头寸。在2012年和2013年，最好的投资可能是印钞机。

随着世界经济衰退的逐渐展开，欧洲还得在困境中与它那病态的俱乐部进行缠斗，所以，接下来的几年将会更加有趣。欧元区的十年始于一个童话，一串新的承诺，一个蓬勃的经济，一场互联网革命，一个强大而前景光明的欧元区。但这个十年却止于2008年的金融危机和延绵至2012年的希腊困境。难道，这个童话的任何美好情节都随风飘去了吗？

[1] 参阅表18-2。
[2] 截止期是2011年9月30日。见Enrich and Stevens(2011).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第19章　童话十年

我真的相信有仙女的存在，真的！真的！

——彼得·潘

童话十年始于1998年，溃于2008年。房地产的火爆、经济的继续增长、互联网的异常突起和科技新发明的层出不穷，使我们以为自己越来越富有。但在十年谢幕时，人们最终发现这些都是过眼浮云，都是建立在巨大的房地产泡沫之上。

雷曼兄弟倒闭两年后，也就是2010年10月23日。为了面晤黄齐辅和约翰·梅里威瑟，我很早就来到了前长期资本管理公司合伙人最喜欢的聚会场所。他们打算向我讲述更多有关2008年金融危机的事情。坐等他俩时，我的脑海里涌现出过去几年市场的阵阵逸事。

我的记忆之旅首先回到1994年，而最初映入眼帘的是当期《新闻周刊》的封面报道：金融梦之队及其成功的故事。当时，大家都以为市场终于找到了一个可以驯服它的团队。但不久，彭博社报道了一个令人震惊的消息：长期资本管理公司正徘徊在破产的悬崖边缘。媒体和大众都在讨论，在金融领域是否有需要改进的问题。尽管当时也对市场的关联性和流动性进行了大量的讨论，但结果是什么也没有改变。

事实上，在这个时期，银行、大机构甚至半官方组织，开始悄无声息地改变了其行为方式，变得更像一群高风险的对冲基金。这个群体的成员包括美国国际集团、花旗银行、高盛、雷曼兄弟、贝尔斯登、房地美和房利美。在这个群体中，有些机构使用的杠杆率与长期资本管理公司一样高，甚至更高。它们不做低波动率利差交易，而是完全投注于房地产和高风险的按揭产品。

房地产泡沫开始发酵，而投资者和普通大众似浑然不知，像从众的绵羊纷纷跃入其中。他们疯狂地投资，借助的分析工具却是无视估值和相互关联性的风险模型。每个人都应受到指责，因为每个人都是这条贪婪之链上的一环，从住宅业主到银行家到保险公司。实际上，在2005年，房地产市场已经被高估，但此时的警笛之鸣还不够响亮，房地产市场仍旧在众人的力推之下向前疾驰。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

到了2007年和2008年，人们再也无法承受飞涨的价格，投资者纷纷设法退出市场。随着房地产实际价格的和预期价格的下跌，接着下跌的是抵押贷款、抵押支持债券和商业房地产的价值。大多数银行都有房地产的风险敞口，只是多与少的问题。投资银行的房地产敞口源于按揭证券化，抵押支持债券的持有，乃至直接持有商业地产和住宅地产。像美国国际集团这类美国大公司也借势卖出了许多旨在防范按揭违约或公司违约的保单。商业银行也对那些可能违约的人发放了按揭贷款，最终使银行手里堆满了迅速贬值的房产。

违约和房价下跌不仅改变了人们的行为，也改变了美国主要金融机构的命运。个人、投资银行、商业银行和政府的主要房产机构都破产了。政治家没能迅速理解这种局面的严重性，使问题的危害加剧。银行业务的冻结伤害了实体经济，美国进入了自20世纪30年代以来最大的萧条期。从1999年12月31日到2011年11月30日，标准普尔500指数只增长了5.7%。

在很多方面，美国都是一个正在走下坡的国家。在20世纪90年代末，美国上下呈现的是一个采用新方式使用信息的疯狂派对。接下的十年经历了互联网泡沫的崩溃，重创了美国经济，迫使政府和美联储通过不断的降息和减税刺激经济。在某种程度上，这些措施助吹了房地产泡沫，而它的破灭又给美国经济带来更大的灾难。

童话十年的基础不是建立在通过创造财富实现美国梦的基础之上，而是坐落在借钱堆起的沙滩上。借明天的钱可以今天享受，但借钱消费不是一个好办法，特别是对那些收入不稳定的人。就此，美国花了十年的时间建立起了梦幻般的童话住宅和童话金融，没有一个经得起推敲。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我恨华尔街

由于近日预算的削减，隧道尽头的光源已被关闭。

——占领华尔街的标志牌

2008年的崩盘之后，所有人好像都认为这是华尔街造的孽。“占领华尔街”运动始自祖科蒂公园，蔓延至西边的丹佛和奥克兰，直到出现了寒冷的天气，外加警察的力量，才使它得以窒息。这些抗议者的动机各种各样。他们认为自己常年辛勤劳作，却没有得到相应回报。他们仇视这些大银行和富有的银行家，认为是后者造成了这个乱局。[1]这种指责未免过于简单和肤浅。

一些抗议者认为，美联储和纳税人（政府）的紧急救助都应该废除。

对于房地产泡沫，所有的人都难脱其咎，从贪婪的购房者，到贪婪的政客，再到贪婪的华尔街。不过，如果没有房地产泡沫，美国经济可能在童话十年的早期就已经萧条了。同时，如果没有不负责任和贪婪的住宅业主和鼓吹低收入贷款的政客，这个泡沫也永远不会出现。

华尔街雇员的收入确实高于美国的平均工资，而且，在经济繁荣的那些年，有些高管的工资高达几百万美元。获得如此收益的还有按揭贷款经纪人，才华横溢的运动员和演员。才华和成功不应成为这些人被妖魔化的理由。有些人认为华尔街的某些银行家应该进监狱或者被解雇，的确，有些人被解雇了，但没有人进监狱，因为他们没有做任何违法的事。那些拿到按揭贷款却负担不起的购房者也应该进监狱吗？

另一个令人沮丧的现实是：华尔街得到救助，而一般人仍在挣扎。无疑，大银行得到了救助款。如果没有这些救助，它们就会破产。不过，许多住宅业主也通过各种方式得到了救助，包括可以放弃零首付按揭（及房产）以及享用银行和政府按揭修订案的优惠。后者相当于政府银行的贷款，而且，也许还会被展期。最大的救助对象是房地美和房利美——住宅贷款的主要提供商（主要提供低收入型房屋贷款）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

后来，华尔街的银行把政府的救助款连本带息都给还了，所以，这些贷款不是花纳税人的钱。大约还有2450亿美元没有偿还。[2]债务人包括美国众多的一般银行，房地美和房利美，外加那几家汽车公司（见表19-1）。仅是房地美和房利美就欠了1520亿美元。

表19-1 问题资产救援计划损益简述 （单位：十亿美元）

机构类别	借款额	偿还额	纳税人收益率（%）
大银行①	$160.86	$183.37	14.00
房地美和房利美	$182.80	$32.03	（82.48）
汽车公司	$78.20	$38.35	（50.96）
美国国际集团	$67.84	$18.22	（73.13）
其他②	$104.65	$77.85	（25.60）

注：纳税人收益率计算的截止期是2011年11月28日。

①大银行包括美洲银行、花旗银行、JP摩根、富国银行、高盛和摩根士丹利。外加JP摩根和美洲银行做按揭业务的分支机构。

②其他主要是指较小的银行。

资料来源：http//projects.propublica.org/bailout/list.

“占领华尔街”运动所设帐篷的位置不正确，应该考虑华盛顿（国会，白宫、房地美和房利美的所在地）。不过，这可能不是推动变革最有效的方法。

我们不应太多地指责美联储或救助方案。它阻止了贷款市场进一步失控，避免了给实体经济带来更大的负担。单单雷曼兄弟的破产就使实体经济很难借到钱了。

我们的许多救助行为都是通过金融机构和金融市场进行运作的，但目的是帮助实体经济度过危机。实体经济依赖（金融体系）获得信贷，资本及流动性——对于公民来说，这种根深蒂固的情形的确令人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

沮丧。不过，像美联储按揭贷款支持证券购买计划等措施，的确改善了按揭贷款市场的状况，使民众可获得更可承受的住房贷款或对现有的按揭贷款进行再融资。我们的《资产支持商业票据货币市场共同基金融资工具计划》，是为了在面临巨大的市场压力时，支持货币市场共同基金，最终，提振商业票据市场——这个市场的正常运作使信用卡、学生贷款和住宅净值贷款更加实惠。

——艾里克·罗森格伦，波士顿联邦储备银行CEO，2009年12月3日

很多人都认为，金融部门太大，不能给经济带来效率。[3]的确，在2008年危机之前，金融市场有太多的创新，使得金融板块增长过大。[4]

金融业直接地或间接地促进了其他行业的成功，但所用的方式不总是那么显而易见。在工资和价格的资源配置功效上，包括各种制度都败得很惨。

金融是机油，可以润滑经济的发动机。在相当长的一段时间里，西方国家的经济表现如此之好，主要得益于它的相对效率和获取资金的能力。包括苹果、微软和谷歌在内的一些公司，利用有效的资本市场，为不断的创新活动提供资金。即使有些金融业务本身不具有创新性，但它的服务从根本上是与实体经济的创新活动相关。

其实，金融也在以帮助社会进步的方式创新。尽管有时其行为有些过度，但全国性的按揭贷款市场，已让数百万人获得按揭贷款。若没有这个市场的蓬勃发展，他们当中的一些人不可能得到资金的帮助。例如，抵押支持债券等证券化产品，允许风险在不同的市场参与者之间进行转移，不仅使市场流动性更大，而且降低了利率。每一个得到按揭贷款的人都从中获利。

跨州的证券化贷款助力了美国经济的前行。在美国，有些地区有经济增长之力但几乎没有储蓄，有些地区几乎没有经济增长之势却有不少储蓄。把这些州的资源进行相关匹配，可以促进区域经济增长。金融跨国功能的作用也是如此。在帮助世界极度贫困地区发展过程中，微观金融具有很大的作用。[5]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

共同基金行业为数百万人提供了高效、经济、便捷的投资服务，而在线经纪人革命使投资服务更便宜和更便捷。在1988年，购买多元化证券组合还是一种非常昂贵的投资形式。仅仅买卖一种股票的费用就高达350美元。但如今，仅在传统经纪商那里，这种交易成本才9美元，而在一些创新的经纪商那里还会更低。自1999年以来，出现的交易所买卖基金的革命，可以以更低的费用，为更多的人提供多元化的投资通道。在金融不发达的国家，个人投资不仅费用高，而且，总体上缺乏效率。

在过去，一些公司可以借入一种利率比其他货币低的货币。在货币掉期市场上，这些公司可以互相交易，降低成本。此外，掉期交易也能让企业较好地匹配它们自己的负债。最后，掉期机制对个人储户而言，也意味着较低的成本。的确，在过去十年，金融企业可能滥用过掉期合约，特别是信用违约掉期合约，但总体而言，掉期业务间接地使所有人获益。

投资银行业已帮助成千上万的企业进行了新项目的融资，同时，也帮助全球的人们通过购买股票分享企业的发展红利。私募股权行业还为数以千计的小公司提供了资金，推进社会发展，让所有人受益。如果没有金融，就没有谷歌公司、苹果公司、雅虎公司和比尔-梅林达·盖茨基金会，以及世界银行和社区银行。总之，金融举足轻重。

一些人误解了金融。体育迷很容易接受体育明星的高收入，而客户认为苹果公司的巨大利润在情理之中，因为苹果手机太酷了。金融业为社会提供的好处不那么明显，而且，它有时行为过分，但在更多的时间里，它确实做了很多有益于社会的事情。

在未来，大多数国家将尽量提升小税基，以资助庞大退休人口的养老金。它们需要创新金融的帮助。太多的金融管制会扼杀这些创新。金融创新能帮助实体经济面对未来的挑战，我们既要确保高端人才能因创新而获得应有的回报，也要防范这些创新的过度使用和滥用。

金融危机的真实代价

人们在他们的花园里种了5000朵玫瑰……但他们仍然没有得到自己想要的……

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——小王子

很多人在衡量2008年金融危机的真正损失时，是看美国家庭的净资产下降程度。而真正的问题应该是，这次对金融系统的冲击把我们带到的地方，离没有危机时金融系统所处的地方有多远？

许多公司、政府和市民都迷恋于增长，这种倾向的结果是弊远大于利。因此，在出现经济增长停滞时，政府就会用低利率和隐含的住房补贴刺激经济增长，结果是堆起了一个最终会崩塌的纸牌屋。这是导致十年童话的原因之一。

在2000年，美国家庭的净资产总额是43万亿美元（见表19-2）。[6]美国家庭财富主要是家庭住宅和股票市场投资的综合价值。

从2000年到2010年，美国家庭金融财富在2007年第二季度创下的峰值——66万亿美元，到2009年第一季度降到49万亿美元的低点。到了2011年第一季度，美国家庭金融财富值为58万亿美元。在2008年，全球股票市场下降40%，美国股市从其峰值跌去了7.7万亿美元。如果没有2008年金融危机，美国可能仍会保持它此前那个规模的财富。

这里的假设是在2007年美国经济的基本面没有问题。但如果美国从2000年以后的增长是纸牌屋型的经济增长，那么，我们就应该评估从2000年到2011年美国家庭的净资产变化。在这期间，美国家庭净资产值新增15万亿美元。或剔除2004年到2007年此期间增长数据，因为这三年是房地产泡沫以超光速向前疾驰的三年。这个速度意味着更多的财富，幅度可达5.4万亿美元。[7]

失业在世界各地都是头等大事。[8]

失业既是悲剧，也是不稳定因素。从2000年到2011年，失业人数增加了8796000人（见表19-2）。在此期间，劳动力也增长9912000人（自然人口增长）。如果经济不随之同期增长，那么，劳动力的增加也就意味着失业率的增加或者是生活水平下降。

单是金融行业就损失了711000个工作岗位。[9]解决失业问题需要经济增长。工人也需要新的技能——与全球经济相关的那些技能。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在过去的几乎一个世纪中，美国经济每年增长3%。每年每人产出量增长幅度大约为1.88%。[10]相比较而言，过去十年的增长开始是4%，然后跌到2%的整体增幅，而人均增幅仅有1.15%。[11]在过去的40年中，2008年的经济衰退比其他任何一次衰退都严重，而且，反弹比此前其他任何衰退的反弹都要小。

表19-2　净值和失业人数：美国

日　期	净值（十亿美元）	失业人数（千人）	劳动力人数（千人）
2000年12月31日	43	5 264	143 110
2004年12月31日	53	7 599	147 877
2007年6月30日	66	7 295	154 253
2009年3月31日	49	13 895	153 728
2011年3月31日	58	14 060	153 022

资料来源：Federal Reserve Flow of Funds and BLS.

当涉及收入分配时，这些问题尤为突出。自从20世纪70年代，无论是在民主党政府还是在共和党政府中，都出现了贫富差距的增长问题。[12]在克林顿执政期间，经济繁荣，但是富人的收入增加30%，穷人的收入增加16%，中产阶级仅增加15%。从1967年以来，富人的平均收入增加70%，穷人的收入仅增加29%。

这个不平等并不是华尔街和华盛顿造成的，有各种各样的因素在起作用。受过更多教育的工人从技术进步中得到的回报，远远大于受教育较少的工人。在开放的世界贸易中，低技能工作意味着更激烈的竞争。

童话十年误导了人们的认知，大众以为此时的经济状况比过去要好。实际上，在虚构童话的过程中，每个人都难辞其咎。

更可怕的是，我们的下一个问题已在发酵。美国政府承担了巨额债务，最终需要更高的税收来偿还。截至2011年，美国整个的国债占国民生产总值的93%，而广大公众持有的部分占国民生产总值的62%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[13]截至2011年5月，对于3.11亿美国人而言，每人需要付3110美元，才能偿清美国国债。美国有可能变成另一个希腊。也许在这个困难时期，与其睡在拥挤的公园里，还不如重温肯尼迪的那句名言："那么，我的美国同胞们，不要问你们的国家能为你做什么，问问你能为自己的祖国做些什么。"

[1] 许多抗议标语表现了对那个1%最富有群体的憎恨。在这个最富群体中，只有14%的人是在金融业。而构成这个群体主流的（60%）是非金融业高管/经理、医生、律师，以及计算机、数学及工程学的专业人士。见Bakija et al.(2010).
[2] 截止期是2011年11月。
[3] 甚至保罗·沃克也说，"唯一有用的银行业务创新就是ATM机的发明"。
[4] 在20世纪90年代末，我也参与到一种新技术的创新中，目的是使投资更便宜和更方便。见Chincarini and Wallman(2000).
[5] 由于在这个领域的成就，穆罕默德·尤努斯荣获2006年诺贝尔和平奖。
[6] 这些数字来自于美联储资金流量数据。参见Table B.100，www.federalreserve.RELEASES/z1/Cuurent/data.htm.
[7] 按2004～2011年的变化值计算。
[8] 根据调查，占领华尔街的示威人群中，仅有15%的人是失业者。见Schoen(2011).
[9] FCIC（2010），p.401.
[10] 参阅这本书的在线附录"危机前后的美国经济"(www.wiley.com/go/crisisofcrowds)。
[11] 从1998年到2011年第三季度。
[12] 富人的定义是指处在收入群体中最高20%的那些人，中产阶级的定义是指处在中间的20%的那些人，穷人的定义是指处在收入群体中最底层的20%的那些人。其他的40%是处在这个五层级的第二级和第四级，但不在这个计算的范畴内。
[13] 整个负债包括美国政府机构和其他机构持有的负债。公众持有的负债不包括美国政府机构所持部分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

阿凡达的生命力

现在，我们获知将有更高的资本充足率要求……我们也知道会有300项规则将降临。但有人愿意费心去研究所有这些东东的累积效应吗？

——詹姆斯·戴蒙，JP摩根的CEO，2011年6月7日

在经济领域，一个不大的扰动有时就会给整体经济带来负面影响，使得监管愈发困难。在金融和经济体系，过去和现在都存在着问题，而且，很难知道如何改进它，直到产生意想不到的后果，使事情变得更糟时。[1]

这对所有的监管都是一个很大的挑战。有时，我们急于出台新的调控，却没有仔细考虑它的潜在弊端；有时，我们没有深入分析与每一条监管规则相关的作用序列；有时，我们的监管又基本上是正确的。

多德-弗兰克为金融体系引入了大量新的监管规则。[2]例如，为了保护消费者利益，针对消费者的购物刷卡费用，有关新规设了上限，即对由借记卡发行方向商家收取的费用不能超过一定的限度。在这项新规出台之前，刷卡平均费用是每刷一次44美分。新规把最高限设为21美分，或定在原来平均数以下。新规则使银行每年减少大约60亿美元收入。虽然这个结果比以前的提案要好些，但银行仍然认为这个费率低于成本。

新规则似乎是一个有益的进步，但它们的假设是银行业没有竞争，银行家串通起来维持高额收费。有这种可能性，但一般而论，美国的银行业竞争还是很激烈的。

这些新规则也认为新的费率将创建一个新的平衡，但它忽略了这样一个事实：经济系统是一个多方关联的系统。[3]

此后，银行开始提升每月支票账户的费用及最低余额要求，以弥补新规造成的损失。截至2011年，如果客户账户余额低于1500美元，JP摩根就会向这种账户收取月费。如果客户没有满足一定的要求，堪萨斯城的商业银行会向他们的每张支票收取费用。新规则出台以后，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

提供免费支票业务的银行数量几乎下降了一半。在2011年，银行还在考虑收取信用卡的年费，在遭到投诉和考虑到将会失去潜在客户时，银行放弃了这个想法。

新规的这些银行最低费用要求更多的是伤害较穷的人，而不是富人。有些政治家的提案似乎不错，但竟然有意想不到的问题，甚至可能使整体情况变得更糟，而不是更好。

这种事情也发生在经济的另一些领域，例如，政治家曾建议增加石油公司的税收。

我将让埃克森那样的石油公司支付暴利税。我们将用这笔钱，帮助家庭支付暴涨的能源成本及其他支出。

——巴拉克·奥巴马，2008年6月9日

这一说法听起来很光荣和鼓舞人心，却忽略了经济因素之间的重要联系。汽油的需求是刚性，不管油价多高，消费者都必须用。石油公司通常会通过涨价的方法把税转嫁给消费者。[4]具讽刺意味的是，石油税更多的是伤害了较穷的人，而不是富人。

这些粗浅的想法忽略了经济因素的相互关联性。在金融危机之前，国际清算银行把住宅按揭贷款的风险权重从50%调减到35%。这使银行更乐意增加自己的房地产头寸敞口，因为这对它们的资本金要求减少了。[5]

忽视经济因素关联性的另一个例子内含于下述问题："如果金融创新或衍生品使我们的状况更好，那么，为什么今天我们更不安全了？"

这个问题的提法不正确。假设冬季里你驾驶着新四轮驱动车，正行驶在马萨诸塞州的剑桥。你的警察朋友告诉你，据有关资料显示：15年来剑桥市四轮驱动车每乘客英里的事故率仍然没有变化。警察朋友的意思是，四轮驱动车的使用并没有使我们的安全性得以提高。这听上去好像不太对，因为警察在此做了这样的假设：人们对这种新技术的行为方式与对老技术的一样。在现实生活中，人们会针对新技术改变他们的行为决策。因此，当驾驶变得更安全时，人们会在六英寸厚的雪地上行驶，但在过去，它们不会这样做。人们承担的风险的量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

——无论是单独承担或集体承担的，不一定是一个常数。所以，你要问的问题是："我们是不是会越来越好？"对这个问题的答案是：对的，我们会越来越好。电子邮件是另一个例子。有了电子邮件，我们可以节省大量的时间，每天都可以节省几个小时。我们每天只做这些事情吗？当然不是，我们还有更多的事情要做。

——诺贝尔经济学奖得主罗伯特·莫顿，2011年7月9日

新的进步可以改变行为方式。[6]

有些规则可以使相关系统变得更加可信和可靠。场外交易的电子结算系统所带来的收益要大于成本。对于正规银行和影子银行的杠杆率做一些限制是有必要的。在未来，经济学家可能会更清楚经济活动中的杠杆率和经济增长之间的利弊关系，这将更易于对金融体系设定相关的标准。

在过去几年，政策的制定者一直在推迟变化的到来，而且，行动犹豫不决——这些都是不小的错误。当面对多变的环境时，企业的运营绝对不会好。现在企业需要面对很多问题，如政府削减赤字问题、企业所得税变化问题、衍生品交易监管问题和企业的举报规则问题。而这些问题的解决又受碍于政治对峙、官僚惰性和资源不足。实际上，政策制定者是造成市场系统瘫痪的罪魁祸首。

与抑制金融系统相比，有时候，不制定监管规定会更好。在2011年，美国商品期货交易委员会每星期要推出六项新规。在那一整年里，它推出的新规平均每周都是那个量级。当问及有关公司治理时，美国证券交易委员会主席玛丽·夏皮罗概述了这种纠结："当我们想极力履行我们的多德-弗兰克责任时……"

不管做怎样的经济选择，我们都必须面对利弊的权衡。我们可能最终选择能带来创新和增长的快节奏免费系统，但也可能由此导致一些很大的问题或挫折。或者，某种程度的监管可以在大萧条和增长之间提供较好的平衡。一个适量的定向监管就可能阻止2008年整个金融危机的发生，比如，如果采取了限制个人和机构杠杆率水平的定向措施，这次危机就可以避免了。所以，就2008年金融危机而言，多德-弗兰克的许多其他监管条例可能都是不必要的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[1] 要想了解有关多德-弗兰克规则的更多分析，参阅在线附录“政策的反应”（www.wiley.com/go/crisisofcrowd）。
[2] 在大多数人还未理解这次金融危机的原因时，新的规则就已经通过了。
[3] 即便是美联储也承认，“很难预测对消费者的整体效果。”但在巴尼·弗兰克说，“我认为（银行）正在拼命提高它们的收入时”，这位代表是在用实例说明自己误读了经济体系。
[4] 对商品需求的弹性越小，费用更容易转嫁。
[5] 巴塞尔规则在第13章予以了详尽讨论。
[6] 这种在制定新政策时不考虑个体反应的危险做法，被称为卢卡斯批判——由芝加哥大学的罗伯特·卢卡斯首先提出。有的人把莫顿讨论的这种人类行为称为佩尔兹曼效应——以经济学家萨姆·佩尔兹曼命名（他首先提出监管的变化不会总是带来想要的结果）。《不让一个儿童落伍法案》就是一个例子。这个看似好的法规却导致了人们不想看到的行为变化。在2011年7月31日，亚特兰大的学校系统发现了弥漫于教师和管理人员中的欺诈行为——他们想通过捷径跟上教育标准（Timothy，2011）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

经济制度的选择

一个大家都信任的大公司的突然破产，外加许多类似事件，造成市场对现金的骤升的巨量需求。

——沃尔特·白芝浩，1873年

在20世纪60年代和70年代，经济学家还没有真正关注到经济制度的选择问题，因为当时意识形态的辩论非常激烈，经济学家们不知道计划经济是否优于或劣于市场经济。苏联的解体和中国实施市场经济使这种辩论逐渐消失。这是一个正确的结局。

我们需要作出深思熟虑的经济制度选择。美国并不是真正的自由市场经济，政府控制着大部分市场，所以，我们必须确定多大的政府控制程度是最合适的。对于充满着监管的系统，危机可能会少些，但通往长期繁荣的路途会比较漫长。对于一个监管较少的系统，它的每个周期会遭遇更多的冲击，但也会有更多的创新和更高的长期增长。我们必须考虑全民医疗保险对经济的负面影响（这会使健康和富裕的人给穷人和不太健康的人以巨大的补贴），也要考虑有些积极政策的结果可能会导致工作场所出现效率更低的工人，或大学里可能出现能力不足的学生。[1]

政治家也应该关注制度选择，而不是简单的高谈阔论，那样只会误导一般大众，分散他们的注意力。

我的直觉是应该存在着一个利弊平衡点。创新需要的确定性。如果你肯定某事一定会成功，那么，你就会设法做好基础性铺垫，确保目标的实现。不过，这种基本系统或基本制度可能扼杀创新。让我们看看那些没有创新的领域：医疗保健、教育、航空航天、政府活动，都是因为政府的监管和基本制度予以了限制。蓬勃发展的互联网行业不在监管之列。

在我们的社会里，主要的问题是如何把创新和基本制度很好地予以嫁接。通常的情况是：金融创新走在基本制度的前面，所以，有时就出现了问题。例如，担保债务凭证就走在了这种基本制度的前面。无论是标准，还是法律结构，或是高级管理人员，都没有做好管控担保债务凭证的准备。如果你限制银行做这种业务，它们就会转移到其

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

他的领域，或者改变它们的表现形式。社会肯定会发展，但如何驾驭资本，做自己想做的事情呢？对冲基金之所以得到发展，原因之一就是由于监管。在一个监管的系统里，如果甲机构不能做XYZ，那么，就会形成一个能做XYZ的乙机构。监管就像试图用一个塞子去堵塞多个洞口。如果你堵塞了一个孔，水会从其他孔流出。

——迈伦·斯科尔斯，2011年7月9日

[1] 对于这种现象，另一个常用的术语是多样化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

从众危机

过去十年的危机（从长期资本管理公司的失败到希腊危机），都显示了市场底层的相互关联性和风险模型的内在问题：既没有考虑估值问题，也漏掉了投资公众个人之间的关联性。

在1994年，长期资本管理公司看到了一个机会，并据此打造了一个赚钱机器。其他投资公司相继效仿，很快这个空间变得非常拥挤。在1998年，当危机冲撞这个系统时，大量的盲目效仿者夺路而逃，迅速导致流动性枯竭，最终把长期资本管理公司击倒在地。

在2000年的互联网泡沫中，人群中的每个人，从出租司机到华尔街分析师，都购买了互联网股票。此时，所有交易的估值都失去了应有之意。风险模型所用数据的历史很短，提供了误导性的比较，诱惑贪婪的投资者购买更多的股票。从2000年到2008年，一次新的杠杆泡沫逐渐形成，住宅买家、地产代理人、按揭经纪人、银行、投资银行、政治家、媒体、信用评级机构和其他所有人都卷入了史上最大的杠杆交易：住宅泡沫。风险模型不仅忽视了各种交易策略的相互关联性，而且，漏掉了从众现象和无视估值。最终，住宅价格崩溃，导致2008年的大萧条。

2008年金融危机以后，全球经济至今仍陷困扰之中，而从众现象也没有随着时间消失。在2010年，有3分钟的时间，流动性突然消失于全球流动最好的市场：美国证券市场。在那一瞬间，股票的交易价格突然低至每股1美分，高至每股100000美元。然后，出现了希腊危机！希腊债务绑架了全球纵横交错的银行——尤其是欧洲银行。这些银行此前认为，尽管希腊债务的价格只比德国债务高出一点点，但希腊的债务品质就应该只有这么一点的利差。而且，若希腊陷入困境，德国将会拯救希腊人。

从众现象和纵横交错的关联性是金融必须改革的最明显的表征。我们需要更好地计入了市场关联性的金融证券模型。我们还需要更好地融入了不同因素的定价模式。这些会给我们带来更好的风险管理工具，在危机中也会显得更可依靠。

金融领域有获得长足进步的机会。广泛使用的净现值法可以予以改进。有关的不确定性和价格运动轨迹，我们也知道得很少。所有金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

融模型都是通过增加一个误差项处理不确定性。模型应该首先从不确定性开始，不要先模拟一个系统，然后，再放置一个误差项。在金融分析中，我们假设不需要考虑存活偏差率。我们所有的模型通常都有一个结束期，然后进行清算。这不是对冲基金和私募股权的运作方式。它不是单周期的世界，也不是单一机会的世界。在目前的金融领域，我们把所有的风险都视作外生的。总之，进步的空间还很大。

——迈伦·斯科尔斯，2011年7月9日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

葡萄酒套利

在那一天，当我与梅里威瑟和黄齐辅坐在一起时，我骤然意识到梅里威瑟不再是对冲基金的王者。他不再叫我意大利小鬼，而称我“教授”。如果我还待在华尔街，能挣到真正的大钱吗？尽管发生了很多事情，但这帮家伙仍然很有钱。在我的心情变得郁闷之前，我恍然大悟，这正是为何自由市场体系会如此美妙：梅里威瑟和他们的团队是金融界的先锋，他们把一个无效的市场变成了一个非常有效的市场——如此有效，以至于他们最终再也无法击败它。最终，对他们那些创新的回报都随风而去。

这是一个多么混乱的十年！我知道没人能够驯服金融市场，哪怕是借助复杂而合理的风险管理体系也无法企及。有时，贪婪和人类行为的嫞和肆虐集体智慧。价格行为本质上与关联性和从众现象紧密相连。如果你忽略了惨痛的教训，你往往会为此付出代价，有时我们还会神奇地趟过同一条河流。作为人类，我们还有太多的东西需要学习。

我们坐着，聊着，喝着那几个前长期资本管理公司合伙人酿造的美味葡萄酒。2008年危机以后，他们开始在中国进行私募股权投资，当然，还有其他地方。他们投资了一座美国葡萄园，并在此酿出了上佳的赤霞珠红葡萄酒。他们葡萄酒的每杯成本是2美元，销售价却是每杯12美元。这些家伙绝不会放弃赚钱的机会。我好奇地自问，何时大众会再次效仿他们。

几天之后，一位前黑岩基金的核心人物打来电话说，他刚刚购买了一座葡萄园，并打算开始葡萄酒的销售业务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录A 长期资本管理公司风险管理思路的数学逻辑

我们认为，只有成熟的人才知道模型只是手段，不是真理。

——亨利·希尔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

总体思路

长期资本管理公司的交易员都是一些有数学造诣的人。这家公司的交易方式涉及许多多元策略（虽然单个策略做法会都有不同程度的风险，但整体风险要小得多）。这些交易员挑选大约50种关联性很小的交易策略，以确保整个投资组合的集体风险接近于零，且预期收益为正。

在一篮子风险较低的情况下，长期资本管理公司的交易员就可以为这些策略做法施用杠杆，以便达到他们青睐的风险状态。[1]

为了更详细地理解，让我们来看看一个双交易策略做法。在这个案例里，组合账户的预期收益和方差是：

$E(r_p)=\mu_p=w_x\mu_x+(1-w_x)\mu_y$ （A-1）

$\sigma_p^2=w_x^2\sigma_x^2+(1-w_x)^2\sigma_y^2+2w_x(1-w_x)\rho_{xy}\sigma_x\sigma_y$ （A-2）

式中，w_x是策略做法x的权重，而（$1-w_x$）则是策略做法y的权重，μ_x和μ_y则分别是策略做法x和策略做法y的平均回报，σ_x^2和σ_y^2则分别是策略做法x和策略做法y的方差，ρ_{xy}则是两种策略做法的相关系数。

能为组合账户提供最低风险的w_x则是：

$$w_x^*=\frac{\sigma_y^2-\rho_{xy}\sigma_x\sigma_y}{\sigma_x^2+\sigma_y^2-2\rho_{xy}\sigma_x\sigma_y} \qquad (A\text{-}3)$$

只要选择两种完全负相关的交易策略（如，$\rho_{xy}=-1$），那么，你就有了一个收益为正而风险为零的投资组合。

不幸的是，在一个组合账户里采用两个以上的策略做法时，不可能得到数值为-1的平均相关系数。然而，随着你策略做法的增加，极

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

低风险组合所需的条件就变得缺乏说服力了。

来看看一个具有n个交易策略的组合。假设每种策略做法的方差（σ^2）都类似，而且，任何一对策略做法都有一样的相关系数ρ。如果所有的策略权重都一样（也就是，$w_i=1/n$）且单个策略做法的收益都为正，那么，这个组合的方差就是：

$$\sigma_p^2=\frac{\sigma^2}{n}+\left(\frac{n-1}{n}\right)\rho\sigma^2 \quad \text{(A-4)}$$

让我们构建这样一个投资组合：头寸很多但平均的相关性为零，而且，该组合的风险趋于零。为了这项分析的目的，我们假设，这就是驱动长期资本管理公司的运作概念。

以这种方式解读长期资本管理公司的运作，似乎太简单。但运作的技巧不在概念里，而在为达到平均相关性为零的目的时，对策略做法的挑选及其融资方式的运用上。[2]

这些头寸的平均收益如下：

$$\mu_p=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\mu_i \quad \text{(A-5)}$$

其中，μ_i是交易i的平均收益。

杠杆化的平均收益及其方差如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$\mu_{p,l}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\mu_i+(l-1)\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(\mu_i-r_f) \quad (A\text{-}6)$$

$$=\mu_p+(l-1)(\mu_p-r_f) \quad (A\text{-}7)$$

$$\sigma_{p,l}^2=l^2\left[\frac{\sigma^2}{n}+\left(\frac{n-1}{n}\right)\rho\sigma^2\right] \quad (A\text{-}8)$$

其中，l是杠杆因子，而且，通过假设所有交易的预期收益都是一样的，我们可以把公式（A-6）转变为公式（A-7），这里假设融资利率和有风险的策略做法之间没有相关性，且融资利率的波动性为零。（那就是，$\mu_i=\mu\forall i$。这不是说明这个论点的必要部分，但会使这个算法更简单。）当然，在现实世界里，所有的一切都要复杂得多。当投资策略的市场表现糟糕时，银行可能就会改变其融资协议的条款，把融资利率和策略收益推到了负值区（而且需要一个更复杂的解析）。（在金融市场风险的动态属性一定的情况下，就实用性而言，这是一个相关性更大的公式。而且，你可以把这个模型变得更有现实意义，只需为每个交易策略假设不同的r_f——这会非常不错，当然，还取决于融资条件。为了简便之故，我们假设所有的融资利率都是r_f。）

[1] 在Chincarini（1998）的文章里，我将之称为长期资本管理公司的魔杖。

[2] 它类似麻省理工学院那群著名的黑客交易员。他们没有发明卡片计数器，但他们的确发明了一个接近卡片计数器的新方法：通过观察员和其他人来协助判断卡片叠何时真正发热。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

数值举例

为了用例子说明，让我们假设，在任何一个时点上，长期资本管理公司都有大约50种交易。还假设，所有的交易都有大致相同的月方差和均值（μ=0.5583%和σ=0.6723%）。[1]还让我们假设平均融资利率为5.65%或月息为0.4708%。

由于这些“低风险”策略的平均收益很低，交易员需要利用杠杆来为他们及其投资人提供有吸引力的收益。[2]

例如，如果我们利用这些数字并假设各交易间的关联性为零，那么，我们可以建立一支具有下述特性的无杠杆基金：年预期回报率为6.7%，标准差为0.33%。（为了得到年化数字，用12乘上月均值，用$\sqrt{12}$乘上月标准差。）

在1997年年底，长期资本管理公司的杠杆率是25。采用这个数值后，这个组合账户的年收益率应该是31.90%，标准差为20%。[3]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

衡量风险

采用长期资本管理公司的这个模型，该公司的风险管理策略是很明确的。如果我们确信所选择的交易策略明显没有相关性，那么，长期资本管理公司就不会背负那么多风险。

长期资本管理公司可能有各种理由使它确信这些投资策略是不相关或弱相关的。他们计算过历史上的这种相关性，结果可能很低。从理论经济学的角度，他们可能认真研究过这些策略做法。最后，长期资本管理公司一直都在积极寻觅相关性低且契合其组合构建方法的各种交易。

长期资本管理公司累积风险的要害是各交易间的平均关联性。如果交易员没有精确地计量这种关联性，而且，各个策略做法之间的相关性事实上比估算的要高，那么，这只基金的亏损风险就会大很多。

对于上述案例结构，可以构建一个简单的在险价值公式：

$VaR_t=V_t(\mu_{p,l}-k\sigma_{p,l})$ （A-9）

其中，$\mu_{p,l}$代表杠杆化组合账户的预期收益，$\sigma_{p,l}$代表杠杆化组合账户的标准差，V_t代表初始的组合价值，k代表置信水平临界值——假设为正态分布（也就是，在置信区间为97.5%时，k=1.96）。[4]

表A-1呈现的是一个潜在的在险价值的运算（置信水平99%、正态分布、k=2.33、资金盘子为48亿美元——长期资本管理公司于1998年年初所拥有的金额）。这些在险价值是以月数字呈现的。在相关系数一定的情况下，这代表着长期资本管理公司在任何一个月份都有可能出现的数据。表A-1表明，对于一只无杠杆基金而言，在其相关性分别为0和1时，其每月的标准差分别为0.0951%和0.6723%。这里表现的是长期资本管理公司日常追求的投资组合：高幅的夏普比率和很低的无杠杆风险。对于每1美元无杠杆头寸的在险价值而言，在置信水平为99%，相关性分别为0和1时，它的数值分别是0.34美分和1美分。

表A-1　在险价值与策略关联性的敏感度

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

基线参数			$\rho=0$	$\rho=0.1$	$\rho=0.3$	$\rho=0.5$	$\rho=0.8$	$\rho=1$
σ_p^M			0.095 1	0.230 9	0.376 7	0.480 1	0.602 8	0.672 3
σ_p^A			0.329 4	0.800 0	1.305 0	1.663 2	2.088 2	2.328 9
VaR($1)			0.003 4	0.000 2	−0.003 2	−0.005 6	−0.008 4	−0.010 0
杠杆率	μ_p^M	μ_p^A	48亿美元组合账户估算的在险价值月亏损额					
0	0.56	6.70	0.02	0.00	−0.02	−0.03	−0.04	−0.05
10	1.35	16.15	−0.04	−0.19	−0.35	−0.47	−0.61	−0.68
15	1.78	21.40	−0.07	−0.30	−0.54	−0.72	−0.92	−1.04
20	2.22	26.65	−0.11	−0.41	−0.73	−0.96	−1.24	−1.39
25	2.66	31.90	−0.14	−0.52	−0.92	−1.21	−1.55	−1.74
28	2.92	35.05	−0.16	−0.58	−1.03	−1.36	−1.74	−1.96
30	3.10	37.15	−0.17	−0.62	−1.11	−1.46	−1.87	−2.10

注：这里的在险价值是在99%的置信区间（即k=2.32）计算的。上述计算的假设是每种策略做法的月均收益率为0.5583%，每种策略做法的月标准差为0.6723%，月融资利率为0.4708%，n=50（一个组合账户有50种策略做法），和一个48亿美元的初始资金盘子（长期资本管理公司在1998年年初时所拥有的金额）。μ_p^M、σ_p^M、μ_p^A和σ_p^A代表的是基于各策略做法之间实际相关性的月度和年度预期收益和标准差。所有均值和标准差的数字都是以百分比为单位。在险价值亏损数字是以十亿美元为单位，而且，在险价值（1美元）代表的是无杠杆组合的1美元头寸的亏损额。

在1998年年初时，长期资本管理公司的杠杆率是28，我们下面的讨论将会聚焦在这一点上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在这种情形下，该基金预期的月收益率应该是2.92%，或35%的年收益率。对于一个48亿美元基金，它的月度在险价值金额，在相关性为0的情形下，应该是1.6亿美元。

在我们的例子里，即便是一个0.3的相关性，也会导致一个10.3亿美元的月度在险价值，这是很多投资人可以接受的水平。

如果这些相关性数字不正确，阶段性的相关性数字高到了1时，月度的在险价值会高到-19.6亿美元的危机程度。事实上，两个月期的高相关性策略投资会导致标准差为2.32的32.8亿美元的亏损，占到该基金总值的68%。这就解释了长期资本管理公司1998年实际亏损额（43亿美元）的76%。

无论相关性增长多少，只要最终的数字要比预估的高很多，那么，每次交易后的标准差也会把亏损放大。例如，如果每次交易的典型标准差从每月的0.6723%翻倍到1.3446%，那么，对于相关性为0.3的单月在险价值就会升到23.7亿美元，对于相关性为1的单月在险价值就会升到43.4亿美元。

[1] 在这个例子里，选择的平均收益是类似于所有新旧交易的年均收益，用其3倍的标准差。
[2] 在理论上，由于市场上套利者的存在，具有几乎零风险的投资策略，其收益应该几乎等于融资利率。但我们正在考虑的是套利者本身，所以，我们能够接受无风险的可能性。
[3] 这接近长期资本管理公司实际收益率。在1995年和1996年，该公司剔除费用的收益率分别是42%和41%。费用是2%的管理费和25%的利润分成。
[4] 对于非正态分布，你可以利用在险价值的科尼什-费雪展开式或其他方式，参阅Chincarini（2010）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录B　掉期利差交易的运作概述

如果你正在做着一件迫在眉睫的工作，认真、坚定和冷静地遵循天理，不要让任何事情使你分心，一定要保持你的圣心纯洁，就像你必定要把它时刻奉还给天神一样；如果你对此至死不渝，心无私欲，无所畏惧，顺从天意，乐于善行，而且，大声直言真理，那么，你就会幸福。对此，无人可以拒之。

——马可·奥里利乌斯（罗马皇帝）

长期资本管理公司构建了许多投资策略，用以交易超过政府证券利率的掉期利率差幅。该公司所做的这些交易，既有各国之内的，也有跨国的，还有依据收益曲线不同时间段的。在交易术语里，确信掉期利率与政府证券利率的利差将会扩大而进行的单边投资，被称作做多头利差；[1]确信掉期利率与政府证券利率的利差将会收窄而做的单边投资，被称作做空头利差。做多头或做空头利差的机理适用于任何利差，不仅仅是掉期收益和政府证券收益之间的差幅。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

多头利差交易

当掉期利差扩大时，多头利差交易盈利。

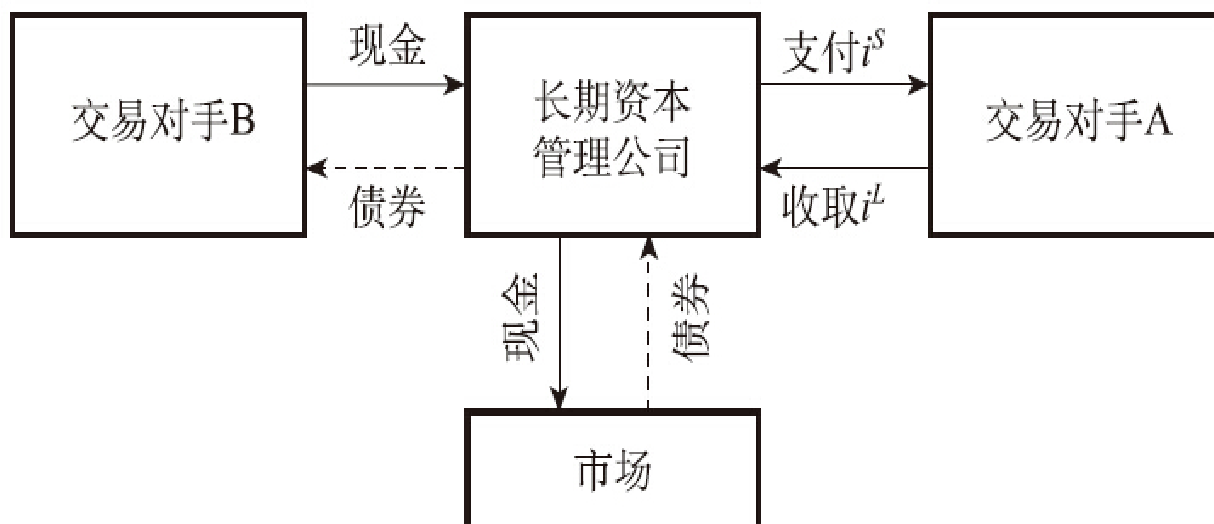
专栏B-1显示了构建一份多头掉期交易的基本步骤。这种交易流程表现在图B-1里，并呈现了建立这么一种仓位的步骤。图形左边显示的是长期资本管理公司与交易对手B的回购交易。长期资本管理公司借入货币资金，给出债券做抵押。图形右边显示的是长期资本管理公司与交易对手A的掉期协议。依据这个掉期协议，长期资本管理公司将支付一个固定利率的利息i^S，收取所确定的浮动利率的利息i^L。[2]

专栏B-1　建立一个多头掉期利差仓位的步骤：名义价值1亿美元

步骤一：建立一个10年期掉期仓位：就1亿美元合约，支付固定利息（i^S）并收取LIBOR利息（i^L）。

步骤二：用1亿美元购买美国政府债券。

步骤三：以回购的方式，把这笔国债提交给交易对手做抵押，以回购利率（i^R）借入贷款（1-ε）×1亿美元，这里的ε是抵押品的折扣。



图B-1　多头掉期利差流程例解

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在该图形的底部，长期资本管理公司用现金从回购交易里购入债券。通常，交易商会就这些交易要求一个折扣——购入者的抵押品价值要大于该笔现金的价值。然而，长期资本管理公司就这个头寸没有付更多的钱，所以，对长期资本管理公司这种交易的融资很便宜。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

空头掉期利差交易

当掉期利差收窄时，空头利差交易盈利。交易员在建这种空头仓位时，所遵循的步骤正好与构建这种多头掉期交易仓位的相反（见专栏B-2）。为了实施一项空头掉期利差交易，长期资本管理公司与交易对手B做一个逆回购并收取回购利息，然后，卖空政府债券。长期资本管理公司就与交易对手A的掉期支付浮动利率，收取固定利率。

专栏B-2　建立一个空头掉期利差仓位的步骤：名义价值1亿美元

步骤一：建立一个10年期掉期仓位：就1亿美元合约，支付浮动利息（i^L）并收取固定利息（i^S）。

步骤二：以逆回购的方式，从交易对手获得一笔用于抵押的国债，并以回购利率（i^R）支付对方现金（1-ε）×1亿美元，这里的ε是抵押品的折扣。

步骤三：做空1亿美元10年期美国政府债券。用所得收入支付逆回购的现金头寸。

[1] 在掉期市场交易低于债券市场时，这个术语易于混淆，但基本意思是一样的。

[2] 在整个合约的期限里，浮动掉期利率会根据当期的LIBOR而变化。双方不用支付掉期合约的所有利息款项。它们仅需支付净差额。如果在季度末长期资本管理公司所欠利息款为500万美元，而交易对手欠600万美元，那么，只需交易对手支付长期资本管理公司100万美元即可。而且，在该掉期的整个存续期，如果任何一方的估值发生了变化，相关方就得提交由此产生的差异保证金。如果利率大幅上升，这个掉期仓位对长期资本管理公司的价值要大于交易对手。增加的差异保证金会反映这种变化。要想了解更深入的掉期论述，参阅Galitz（1995）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录C 掉期利差近似收益率的推导

如果固定利率掉期收益和政府债券收益是零息票曲线时，来自一定时期内做空这种掉期利差的收益率是：[1]

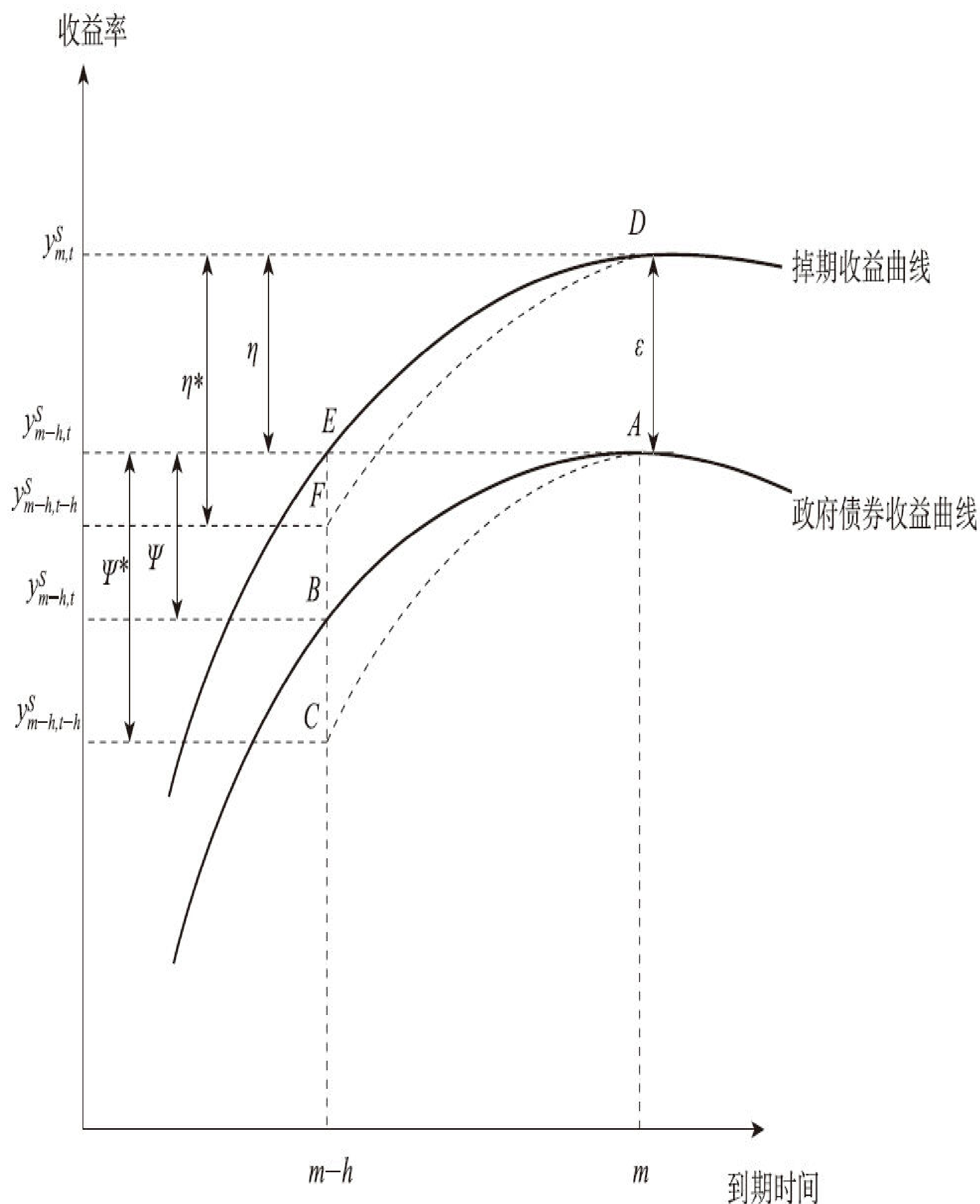
$$r^{SS}_{S,t,t+h}=\left[\frac{\left(1+y^{S}_{m,t}\right)^{m/z}}{\left(1+y^{S}_{m-h,t+h}\right)^{(m-h)/z}}-1\right]-\left[\frac{\left(1+y^{B}_{m,t}\right)^{m/z}}{\left(1+y^{B}_{m-h,t+h}\right)^{(m-h)/z}}-1\right] \quad (C\text{-}1)$$

$$=\left[\frac{\left(1+y^{S}_{m,t}\right)^{m/z}}{\left(1+y^{S}_{m-h,t+h}\right)^{(m-h)/z}}\right]-\left[\frac{\left(1+y^{B}_{m,t}\right)^{m/z}}{\left(1+y^{B}_{m-h,t+h}\right)^{(m-h)/z}}\right] \quad (C\text{-}2)$$

这里的$y^{S}_{m,t}$和$y^{B}_{m,t}$分别代表在时间t和期限m里这种掉期和债券的收益，$y^{S}_{m-h,t+h}$和$y^{B}_{m-h,t+h}$分别代表原始期限m的这种掉期和债券在时间t后的收益，m代表这种债券或掉期合约的原始期限，h代表这种交易的持有期，z代表计算这些收益的基点。

让我们以如图C-1所示的典型债券和掉期收益曲线为例。首先，定义下述变量：$y^{S}_{m,t}=y^{B}_{m,t}+\varepsilon$，$y^{S}_{m,t}-y^{S}_{m-h,t}=\eta$，$y^{B}_{m,t}-y^{B}_{m-h,t}=\Psi$。这里ε代表这两个期限为m的投资工具的初始利差。η代表这种掉期收益曲线的预期聚合收益率，Ψ代表这种债券收益曲线的预期聚合收益率。同时定义$y^{S}_{m,t}-y^{S}_{m-h,t-h}=\eta^{*}$，$y^{B}_{m,t}-y^{B}_{m-h,t-h}=\Psi^{*}$，它们分别代表已经实现的聚合收益率。这些等式也意味着$\varepsilon-\eta^{*}+\Psi^{*}$是已经实现的利差变动额，$\varepsilon-\eta+\Psi$是预期的利差变动额，实际的利差变动额是$(\eta-\eta^{*})+(\Psi^{*}-\Psi)$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



图C-1　典型的掉期收益曲线和政府债券收益曲线

为了简化计算做空这种掉期利差的收益率，可以把这些定义和两个近似值结合起来。第一个近似值是（1+x）/（1+y）≈1+x−y（对于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

小x和小y）和（1+x）^{n}≈（1+nx）（对于小x）。

这样，公式（C-1）就可以简化为：

$$r^{SS}_{S_{t,t+h}} \approx \left[\frac{m}{z}y^{S}_{m,t} - \left(\frac{m-h}{z}\right)y^{S}_{m-h,t+h}\right] - \left[\frac{m}{z}y^{B}_{m,t} - \left(\frac{m-h}{z}\right)y^{B}_{m-h,t+h}\right] \qquad (C\text{-}3)$$

作下列变量置换，$y^{S}_{m,t}=y^{B}_{m,t}+\varepsilon$，$y^{S}_{m-h,t+h}=y^{B}_{m-h,t}+\Psi+\varepsilon-\eta^*$，和$y^{B}_{m-h,t+h}=y^{B}_{m-h,t}+\Psi+\Psi^*$，我们可以把等式（C-3）改写为：

$$r^{SS}_{S_{t,t+h}} \approx \frac{1}{z}\left[m\varepsilon-(m-h)(\Psi+\varepsilon-\eta^*)+(m-h)(\Psi-\Psi^*)\right] \qquad (C\text{-}4)$$

$$\approx \frac{1}{z}\left[m\varepsilon-(m-h)(\varepsilon-\eta^*+\Psi^*)\right] \qquad (C\text{-}5)$$

$$\approx \frac{1}{z}\left[m\varepsilon-(m-h)(\varepsilon-\eta+\Psi)-(m-h)[(\eta-\eta^*)+(\Psi^*-\Psi)]\right] \qquad (C\text{-}6)$$

其中，第一项代表这项交易的进位数（或利差），第二项代表预期的聚合收益率，第三项代表的收益率产生于从预期利差中实现的利差的变动额。

这个公式忽略了融资问题。对于每个普通掉期和匹配了掉期付款时间点的固定期限回购交易，长期资本管理公司在每个间隔期都会面临融资成本问题。事实上，长期资本管理公司做这种交易是基于它对掉期利差走势和融资条件走势的看法。可以如此调整这个公式：通过加入这些融资成本，获得这个掉期利差交易的近似收益率。在持有期h，做空这个掉期利差的收益率近似等于：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$r^{ss}_{s,t,t+h} \approx \frac{1}{z}\left[m\varepsilon-(m-h)(\varepsilon-\eta+\Psi)-(m-h)\left[(\eta-\eta^{*})+(\Psi^{*}-\Psi)\right]\right] + \frac{h}{z}\left(y^R_t+y^L_t\right) \qquad \text{(C-7)}$$

其中，y^L_t是指持有期h后的复位期间LIBOR的年度利息收益率；y^R_t是指持有期h后复位期间回购或逆回购的利率。[2]

为了理解在一个简单的环境中做空这种掉期利差的收益率分解问题，让我们考虑某些极端参数值。

首先，让我们来探讨一下这样的情形：$\eta=\eta^{*}=\Psi=\Psi^{*}$。这实际上是一条平坦的收益曲线，在整个投资期都不会变化。在这种情形下，公式（C-7）可以简化为$h/z[\varepsilon-(y^L_t-y^R_t)]$，这仅仅是该头寸的进位数减去融资成本。

假设初始的掉期利差是17个基点（$\varepsilon=0.0017$），并假设同期（或通常）的LIBOR利率高出这种回购利率20个基点，那么，这项交易的预期收益率会是-3个年化基点（或当期的近似值是-3h/z）。[3]

做空这种掉期利差会有长期资本管理公司所称的负进位数，而做多这种利差会有正进位数。在其他因素不变的情况下，从融资的角度，做这种交易的多头是有利的。

让我们看看另一种情形：一种初始收益曲线斜率为零，但利率趋降且政府债券收益率的波幅大于掉期收益率波幅。换言之，利率总体下降，但利差增大。这种情形会导致资金追逐高品质证券，这里的$\eta=\Psi=0$且$\Psi^{*}=2\eta^{*}$。这种收益率的公式可以简化为：

$$r^{ss}_{s,t,t+h} \approx \frac{1}{z}h\varepsilon-\frac{(m-h)}{z}\eta^{*}+\frac{h}{z}\left(y^R_t-y^L_t\right) \qquad \text{(C-8)}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在资金追逐高品质证券时，做空掉期利差是否赔钱，取决于η *相对于ε的量级。如果资金追逐高品质证券进行的速度很快（比如，h接近于零），按逐日市值计算的亏损大约是r≈-(m/z)η *。

要想检验这种掉期利差仓位的理论风险，就得求取这种收益率的方差：

$$\operatorname{Var}\left(r_{S,t,t+h}^{SS}\right) \approx \left[\frac{m-h}{z}\right]^2 \operatorname{Var}\left(\Psi^* - \eta^*\right) + \left(\frac{h}{z}\right)^2 \operatorname{Var}\left(y_t^L - y_t^R\right)$$

$$+2\,\frac{m-h}{z}\,\frac{h}{z}\operatorname{Cov}\left(\Psi^* - \eta^*, y_t^L - y_t^R\right)$$

[1] 这里忽略了任何中间融资的考虑——随后会加上。
[2] 做多这项掉期利差的收益率的计算方法是用这些收益率乘上-1.
[3] 所用的这些数字正好与Perold（2000）的那个例子吻合。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录D　计算零息票日收益率的方法

彭博财经每日提供有关零息收益率的数据，期限从3个月到30年，既有掉期的也有政府债券的，还有不同国家的。为了从这些掉期收益和政府债券收益的波动中计算每日收益率，我们还需要为每一种减去k日的投资工具插值和构建零息收益。为了这个目的，我们设定k=1，或一日。下述的方法阐述了如何计算这些比率，以及如何计算这些投资工具的日收益率。

在任何一个既定日t，我们都有下述期限的零息收益率：3个月（t_k=0.25）、6个月（t_k=0.50）和1年期，一直到10年期（以一年期为量级）、15年期、20年期和30年期。对于每种期限，我们有每一种收益率的到期日的时间。对于每种期限到期日的时间，或正好是年限的数字或是年限的分数。要想把这些收益率转化为它们各自的贴现率δ_k，可采用下述公式：

$$\delta_k=\frac{1}{(1+y_k)^{t_k}} \qquad \text{(D-1)}$$

其中，y_k是产生于时间k的各个零息收益率，t_k是从t日到k的时间（以年限的数字或以年限的分数表示）。可为每个投资工具的每一天计算这些数据。

然后，利用这些贴现率为减去一天的固定期限插值和找到相关的贴现率。对于每一天，按指数的方式插入近似的贴现率，以获得用于计算新零息收益率的居间贴现率。

计算t日k年债券的贴现率——这里的期限是具有期限t_1和t_2的两个其他债券的期限，用下述公式：

$$\delta_k=\delta_1^{\left[\frac{t_k}{t_1}\left(\frac{t_2-t_k}{t_2-t_1}\right)\right]}\delta_2^{\left[\frac{t_k}{t_2}\left(\frac{t_k-t_1}{t_2-t_1}\right)\right]} \qquad \text{(D-2)}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

有了新的贴现因子，我们可以立刻计算下一个营业日零息债券的价格。例如，我们想计算10年期零息债券从t日到t+1日的收益率。[1]m期限和t日债券的价格可以由这个等式获得：$P_{m,t}=\delta_{m,t}\times 100$。[2]一天后，相同债券价格的计算公式为：$P_{m-1,t+1}=\delta_{m-1,t+1}\times 100$，这里，可以根据上述的插入值计算t+1日的$\delta_{m-1,t+1}$。该债券固定期限系列的收益率，可用下述公式计算：

$$r_{m,t,t+1}=\frac{P_{m-1,t+1}}{P_{m,t}}-1 \qquad \text{(D-3)}$$

让我们来看看这个方法的一个例解。假设在1989年4月5日和1989年4月6日，10年期和9年期零息债券的收益率分别是9.34、9.372和9.374、9.407。

表D-1利用了上述阐述的方法，计算1989年4月5日10年期债券的价格（比10年债券1989年4月6日的价格少一天的价格）和该10年债券从4月5日到4月6日的日收益率。在这个特殊的例子里，日收益率是-0.00287，或-0.287%。

表D-1　零息收益率计算例解

日期	y_9	y_{10}	δ_9	δ_{10}	$\delta_{10\text{-}1day}$	P_9	P_{10}	$P_{10\text{-}1day}$	$r_{10,t,t+1}$
4/5/1989	9.372 00	9.340 00	0.446 52	0.409 46	—	44.652 38	40.945 79	—	—
4/6/1989	9.407 00	9.374 00	0.445 24	0.408 19	0.408 28	44.523 98	40.818 69	40.828 37	−0.002 87

注：该表采用的是真实的零息政府债券收益计算的持有一天10年期零息债券的日收益率。可以通过相关贴现率的指数插值方法，计算中间期的那些价格。

[1] 对于周末，你必须调整这个公式，因为这是它实际应该是t日到t+3日。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[2] 为这种债券价格选择一种标准化的形式。这里用的是100，在计算收益率时，只要前后一致，这不是很重要的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录E 从零息收益率计算掉期利差收益率的方法

一旦计算了零息掉期收益率和零息政府债券收益率，就可以直接计算做多或做空掉期利差的收益率。如果掉期利差增大，做多10年期掉期利差的仓位将获利。换言之，这种交易员本质上是支付固定利率（或做空条件与这种掉期等同的虚拟债券）和做多相关债券。融资成本是LIBOR利率减去回购利率。

可以按下述方式计算这种做法的日收益率：

$$r^{SS}_{L;t;t+h} = r^{B}_{m;t;t+1} - r^{S}_{m;t;t+1} + \frac{1}{360}\left(y^{L}_{t} - y^{R}_{t}\right) \qquad \text{(E-1)}$$

其中，$r^{B}_{m,t,t+1}$是期限为m的债券的日收益率（计算方法见附录D），$r^{S}_{m,t,t+1}$是期限为m的掉期的日收益率，y^{L}_{t}是LIBOR利率的前一天收益率，y^{R}_{t}是回购利率的前一天收益率。做空掉期利差的公式是由这些收益率的负值构成，同时，用逆回购利率代替回购利率。

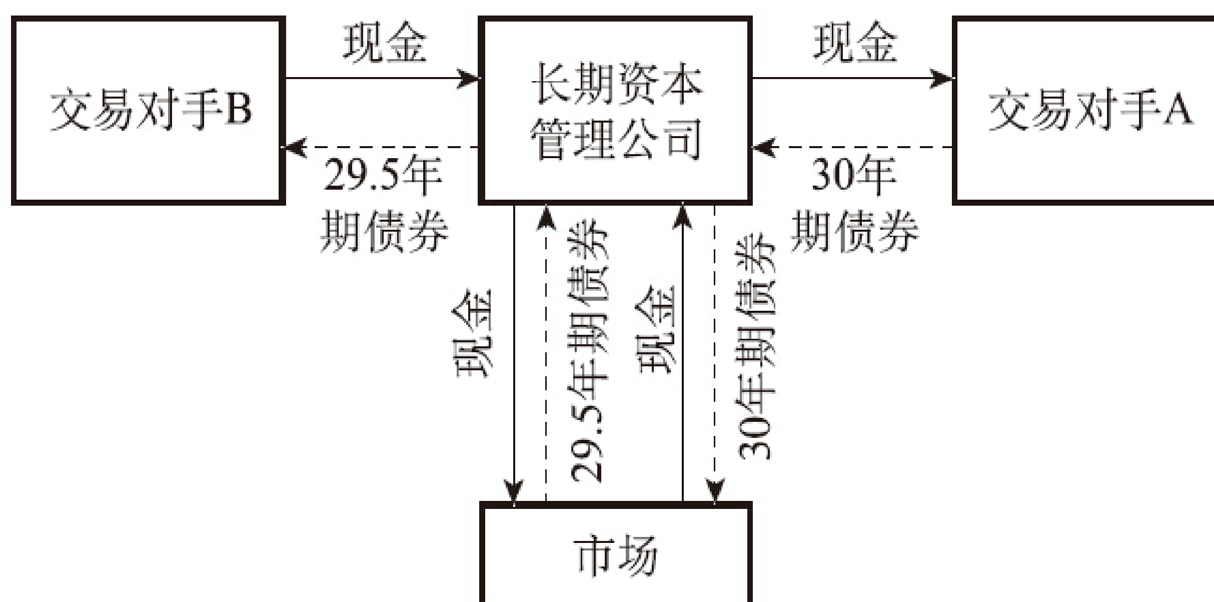
上面阐述的计算掉期利差近似收益率的方法可用于掉期利差交易的组合——方法是把不同的收益率接合在一起。例如，如果一种交易是做空掉期利差曲线的某一区段并做多另一区段，那么，这种交易就是这两种收益率的组合。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录F　新券和旧券交易的机理

在长期资本管理公司做新券和旧券交易时，该公司需要做空新券（贵的债券）并做多旧券（便宜债券）。这种交易的收益率很小，但风险更小，所以，长期资本管理公司必须非常有效地运用资本金，削减费用，并进行有效的杠杆化运营。

为了限制所用资本，长期资本管理公司创造了一种双边交易。它购买29.5年期债券，并用这笔债券在回购市场为自己融资，然后，用30年期债券做一个逆回购并卖空这种债券。见图F-1所示的这个流程。



图F-1　典型的新券，旧券套利交易

长期资本管理公司可以收到各种类型的交易收入。长期资本管理公司支付这种回购利率并收取相关的逆回购利率。（两者的差幅很小。）长期资本管理公司也收到这两种债券的收益利差。在利率下降的环境里，这种旧券的收益率通常较高，所以，有一个收益率赚头。在30年期债券成为旧券且价格下跌后，长期资本管理公司也能从这种交易获得利润。

稍做一点增补，公式（C-7）就能较好地对这种投资策略近似收益率进行分析。在这项交易中，融资利差不是$h/z(y^R_t-y^L_t)$，而是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$h/z(y^{RR}_t-y^R_t)$，这里，y^{RR}_t是逆回购利率，而y^R_t则是和以前一样的回购利率。

在对公式（C-7）做了这种增补以后，让我们从平坦的收益曲线（Ψ=η=0）开始，假设Ψ *=0，让旧券调整到显示这种聚合交易收益率接近于 $\frac{h}{z}\varepsilon+\frac{m-h}{z}\eta^*+\frac{h}{z}(y^{RR}_t-y^R_t)$。

由于初始利差是12个基点，聚合需要10个基点，逆回购减去回购的利差为10个基点，以及大约10年的期限，那么，这项交易6个月期的收益率接近56个基点，或年收益率大约1%。这是一个非常低的收益率，所以，长期资本管理公司对这种交易必须使用大级别的杠杆率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录G　长期资本管理公司各种交易策略之间的相关性——危机前和危机期间

表G-1列示了危机前和危机期间长期资本管理公司组合账户里八大交易策略的相关性。危机前的相关系数都是取最大值，而危机期间取的是最小值。

表G-1　长期资本管理公司交易策略间的相关系数：1998年8月前和1998年8月后

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	交易序号							
	1	2	3	4	5	6	7	8
交易 1	1.00	0.11	0.05	0.08	0.02	0.14	0.04	0.13
	1.00	0.04	0.79	−0.03	0.36	0.51	0.14	0.42
交易 2	0.11	1.00	0.06	0.00	0.01	0.13	−0.07	0.05
	0.04	1.00	0.12	0.40	0.28	0.27	0.09	0.02
交易 3	0.05	0.06	1.00	−0.04	0.20	0.15	0.12	0.21
	0.79	0.12	1.00	0.06	0.42	0.45	0.12	0.16
交易 4	0.08	0.00	−0.04	1.00	0.07	0.04	0.05	−0.18
	−0.03	0.40	0.06	1.00	0.11	0.16	−0.18	0.27
交易 5	0.02	0.01	0.20	0.07	1.00	0.36	0.16	0.45
	0.36	0.28	0.42	0.11	1.00	0.56	0.45	0.42
交易 6	0.14	0.13	0.15	0.04	0.36	1.00	0.17	0.25
	0.51	0.27	0.45	0.16	0.56	1.00	−0.05	0.42
交易 7	0.04	−0.07	0.12	0.05	0.16	0.17	1.00	0.25
	0.14	0.09	0.12	−0.18	0.45	−0.05	1.00	0.29

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	交易序号							
	1	2	3	4	5	6	7	8
交易 8	0.13	0.05	0.21	-0.18	0.45	0.25	0.25	1.00
	0.42	0.02	0.16	0.27	0.42	0.42	0.29	1.00

注：相关系数的计算区间：1994年2月长期资本管理公司的创建至1998年7月31日；1998年8月1日至1998年10月1日。交易1是做空美国掉期交易，交易2是欧洲交叉掉期交易，交易3是做多按揭交易，交易4是日本箱式交易，交易5是做空股权波动率交易，交易6是风险套利交易，交易7是股权相对价值交易，交易8是做多新兴市场交易。

交易1（美国利差交易空头）和交易3（按揭交易多头）之间的相关系数，在危机前是0.05，在危机期间是0.79。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录H　创新按揭会计的基本原理

按揭贷款产生现金流的机理简单明了。对于30年期固定利率的按揭贷款，可以通过求取与这笔贷款价值相等的按揭支付款贴现值的方式，找出月度按揭支付额。

$$V=\frac{M_1}{(1+y_m)}+\frac{M_1}{(1+y_m)^2}+\cdots+\frac{M_{360}}{(1+y_m)^{360}} \qquad \text{(H-1)}$$

其中，V是贷款的价值，M_1是第1个月的月度按揭支付款，M_{360}是第30年年底（即第360个月）应付的按揭款，y_m是按揭贷款的月利率（年率除以月率）。对于一个标准固定利率的按揭贷款，每月的付款额都一样，即$M_1=M_2=\cdots=M_{360}=M$，所以，这个公式可以表述为：（为了得到一个简化的表述，开始于一个系列项等式$S_n=1+\delta+\delta^2+\cdots+\delta^n$。然后，$S_n-\delta S_n=1-\delta^{n+1}$，再导出$S_n=(1-\delta^{n+1})/(1-\delta)$。最后，插入$\delta=1/(1+y_m)$，得到公式（H-2）。）

$$V=\frac{M_1}{1+y_m}\left(1+\frac{1}{(1+y_m)}+\cdots+\frac{1}{(1+y_m)^{359}}\right)$$

$$V=M\left(\frac{1}{y_m}-\frac{1}{y_m(1+y_m)^{360}}\right) \qquad \text{(H-2)}$$

通过调整，找到适用于这笔特殊贷款的月度按揭支付额。

现在，让我们举一个具体的例子。假设有一个代表一家公司或住宅业主的地产经纪人，正在销售价格60万美元的住宅，买家从银行或按揭放款人借入全款，按揭贷款的年利率是4.5%，或对应的月利率是0.375%。这笔按揭的支付款必须等于：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$M=\frac{V}{\left(\frac{1}{y_m}-\frac{1}{y_m(1+y_m)^{360}}\right)}$$

$$=\frac{600\ 000}{\left(\frac{1}{0.003\ 75}-\frac{1}{(0.003\ 75)(1.003\ 75)^{360}}\right)}$$

$$=3\ 040.11 \tag{H-3}$$

这个基本的工具可以算出按揭现金流计划的所有的数字。可以对现金流进行人为的安排，使得头几年的付款额很低，在随后的年份升高。假定前几年的付款额较低，可以通过重组最初的等式，得出随后年份付款额的价值。

$$M_2=\frac{V-M_1\left(\frac{1}{y_m}-\frac{1}{y_m(1+y_m)^{36}}\right)}{\frac{1}{(1+y)^{36}}\left(\frac{1}{y_m}-\frac{1}{y_m(1+y_m)^{324}}\right)} \tag{H-4}$$

其中，M_1代表前三年较低的月支付额，M_2代表第四年以后所要求的较高的月度支付额。

例如，你购买一所价值60万美元的住宅，前三年的月度按揭款仅为500美元（M_1）。但无论你少交多少，你都得补上。三年后，为了保持这个等式的平衡，月度按揭支付额飙升至3561美元（M_2）。如果借款人的收入水平没有相当大的提升，那么，这个借款人就无法负担这所住宅，他要么卖掉，要么违约。在按揭放款人诱使实际无力购房的买房人时，这就是其中的一种方法，不过，它在短期看起来还是可承受的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录I　投资银行的业务

大多数投资银行的功能基本类似，不同之处在于它们的业务线敞口头寸各异。这个附录旨在阐述投资银行业务，方法是把雷曼兄弟作为一个具体的例子进行解读。

如图I-1所示，雷曼兄弟涉猎了几条业务线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

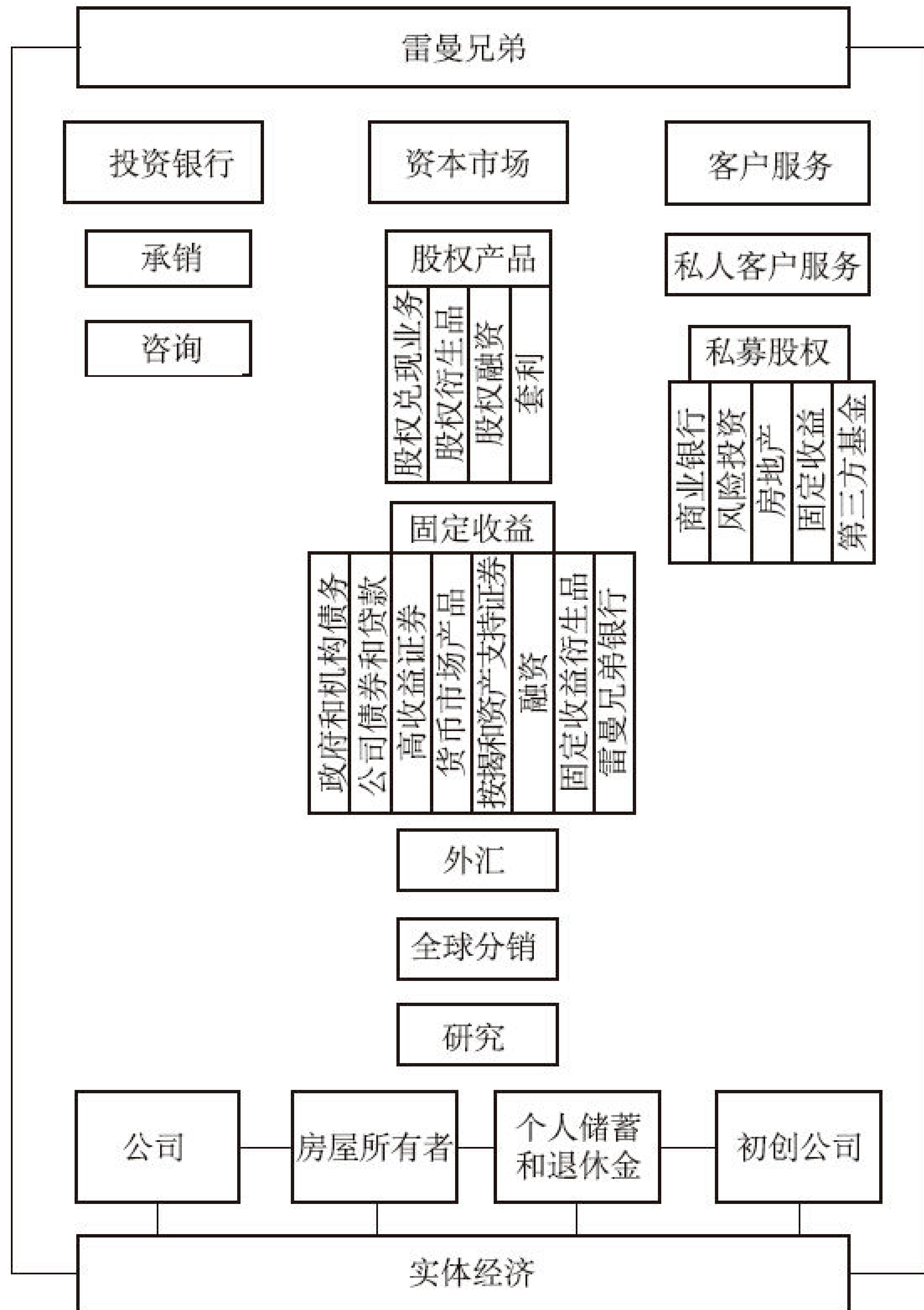
投资银行业务

投资银行业务包括并购和战略咨询服务。在这个部门，雷曼兄弟的服务对象是那些正在考虑对其他公司或业务的股权实施战略并购的公司。

合并和并购战略咨询部是投资银行业务内的另一个部门。这个部门也提供咨询服务和融资服务，所服务的公司通常是正在收购其他公司。相关业务包括合并和并购、重组和分拆、定向股票交易、股份回购策略、政府私有化方案、反收购和其他战略咨询。

雷曼兄弟也涉及承销业务，通过向公众发售股票的方式，帮助非上市公司成为上市公司。承销也涉及帮助公司借款，方法是向公众出售债券。雷曼兄弟还帮助上市公司募集资金，并涉足住宅市场——承销机构证券（如房利美和房地美的债券）和抵押支持债券。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



图I-1　投资银行业务及与实体经济的纽带

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

资本市场

雷曼兄弟的第二条业务线是在资本市场。就一家典型的投资银行而言，这条业务线所涉领域广阔。它涉及投资产品的销售、交易和研究。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

股权产品

股权兑现业务

股权产品事业部及其下属部门股权兑现部的作用是担当做市商的角色，为全球交易股权证券的客户提供服务。做市商要随时买卖投资人想要买卖的所有证券。由于做市商是一个众所周知的市场流动性的提供商，所以，投资者不用去寻找谁想买它们准备卖的证券，或谁想卖它们想买的证券。在做市商领域，雷曼兄弟为各种各样的客户提供服务，包括机构和个人。

股权衍生品

有些人把股权衍生品视作华尔街的“魔鬼之域”。沃伦·巴菲特称之为“大规模杀伤金融武器”。[1]

作为一个整体，这些股权衍生品都是建立在标的股权价值之上进行交易的证券。投资者买卖着每一种可以想象到的衍生品，包括基于下列证券和商品的衍生品：股权、债券、地产、外汇、大宗商品、甚至天气。的确，投资者可以交易基于未来天气情况的合约。[2]

远期合约和期权合约是最常见的衍生品。期货合约的运作机理如下：假设一家咖啡公司必须在三个月后（这种作物成熟之时）向它的大额买家提交咖啡豆。这家公司的利润对收获期的实际咖啡价格很敏感。公司的管理层不想花精力处理咖啡豆价格的不确定性问题，而且，若出现需求突然下降或供给突然增加，会引起价格的突然下跌。因此，该企业想消除与咖啡价格变动相关的风险。

这就是衍生品适用之处。这家咖啡公司可以降低它的风险，方法是出售从现在算起三个月到期的咖啡期货合约。为此，这家咖啡公司同意以一个确定的价格出售今年所有产量的等价合约。期货合约另一方的投资者则同意以那个价格购买这些咖啡豆的合约。如果咖啡豆价格下跌，这家咖啡豆公司在这份期货合约上赚钱，但在把实物咖啡豆卖给批发商时，它是赔钱的。但总体上它没有受到负面影响。无论咖啡豆价格未来如何波动，这份期货合约使这家咖啡豆生产商现在就锁定了利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

期权会稍微复杂一些。期权给予持有人一种权利（不是义务），去购买或销售标的股权证券。

假设一个投资者在股市上投资了10万美元，为购买住宅的首付存上一笔钱。如果这个投资者担心股市会在随后的一两年有下跌的可能性，那么，他可就这项投资购买一份期限为一年、二年或更长期的看跌期权。这份期权给予该投资者一项权利：他可以用一个确定的价格出售整个美国股票市场（股票指数作为代表）——一份在股票市场下跌时价值更高的期权。事实上，如果这位投资者购买的看跌期权金额合适，他的股票投资不会亏钱，哪怕是股票市场狂跌了100%。在这件事情上，他唯一的成本就是这份期权的购买价格。

市场充满着各种远期合约、期货合约和期权合约。雷曼兄弟帮助投资者购买挂牌的和场外的期货和期权。挂牌的衍生品是在交易所交易，不仅有标准化之便，还有更好的风险控制机制。投资银行通常会根据投资者的具体偏好，为其定制场外衍生品。例如，可口可乐公司可能购买彩虹期权（该期权根据可口可乐头号竞争对手的业绩向其付费）。这可以对冲可口可乐业务的某些业务风险。不过，场外期权的透明度要低于挂牌期权。

雷曼兄弟把其股权衍生品进一步分为两类：一类是处理与波动率相关的标准化期权，另一类是处理结构性产品的衍生品。结构产品领域涌现出了很多定制且复杂的衍生品。

股权融资

股权融资部门的工作是为投资者和公司寻找资金，使得客户有可能以保证金的方式购买股票和其他债券，或卖空证券。[3]

这个事业部包括大宗经纪业务单元。大宗经纪业务是为资金管理公司（特别是对冲基金）的交易活动提供服务。在过去20多年，这种业务在许多投资银行都成长得很快。大宗经纪的具体业务是为对冲基金和其他资金经理处理清算和交易结算事宜，以及其他后台事宜。

套利（自营交易）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

套利部（有时称作自营交易部）是所有投资银行都有的组织形式（特别像对冲基金）。这种业务所涉领域很广泛，投资者在此寻找市场的失衡之处，并据此设计和从事相关的交易——利用内部资金，赚取自营利润。

例如，套利部发现了两家交易价值应该一样的公司，但市场此时给出的价格不一样。（还记得长期资本管理公司围绕着荷兰皇家和壳牌的交易吗？[4]当然，它不是寻找这种机会的唯一公司。）

雷曼兄弟认为它在寻找盈利交易机会上，下述条件给予它相当的竞争优势：在全球资本市场都有机构，拥有先进的信息技术，深度的市场研究，专有的风控体系，广泛的估值经验。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

固定收益

固定收益业务是资本市场业务的另一大块。固定收益业务在雷曼兄弟是一个特别重要的业务，它是由投资银行业一群优秀固定收益投资专家组成。

固定收益工具支付一串固定和已知的未来收益——这就是术语“固定收益”的来源。债券是最常见的例子。

如果买一只股票，你不知道它未来的收益究竟会是多少。这只股票会以各种幅度上升或下降，使其收益是一个变量，而非固定值。相比较而言，债券和其他固定收益工具承诺在未来某些具体的日子支付已知的款项。[5]

作为一个经纪商，雷曼兄弟可以在一天24小时的全球范围内，帮助投资者交易固定收益工具。雷曼兄弟的固定收益业务有几个分支部门，其中之一就是固定收益研究部——雷曼兄弟的这个部门是业界的翘楚。在衡量不同债券细分市场业绩时，世界各地的投资者大都使用雷曼兄弟固定收益研究部推出的债券指数。[6]

政府和机构债务

雷曼兄弟的政府和机构债务团队交易多种政府债券，外加房地美和房利美这类机构所发的债券。雷曼兄弟是一级交易商，有为自己和客户首先购买美国政府债券的特权。[7]

雷曼兄弟也是美国政府债务证券和所有主要国家政府债务证券的做市商。当组合投资经理、对冲基金或投资者需要买卖政府债券时，雷曼兄弟得随时买进或卖出。

雷曼兄弟这个团队也是房地美和房利美债券的承销商和做市商。作为这种承销商，雷曼兄弟帮助房地美和房利美向公众发售它们的债券。

公司债证券和贷款

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司债证券和贷款团队所起的作用与政府和机构团队的作用类似，但它只服务于公司而非政府。雷曼兄弟帮助公司发行和出售固定和浮动利率债务，外加优先股。

假设通用汽车或其他大公司因运营或扩展业务，需要募集资金，它可以通过销售债券借入资金。固定利率债券以一个确定的间隔期向投资者支付利息；浮动利率债券在整个存续期按变动的利率支付利息（取决于某些定价机制）。需要资金的公司会找雷曼兄弟或其他的投资银行，帮助它们设计、发行和销售各类债务。这是华尔街和实体经济之间主要的纽带之一。

高收益证券和杠杆化的银行贷款

雷曼兄弟的高收益证券和杠杆化银行贷款团队处理的都是低于投资级的公司债。投资银行对债务信用级别低于BBB级的公司提供帮助。雷曼兄弟也为收购或并购其他公司的业务提供这种公司贷款。此外，雷曼兄弟还是高收益证券的做市商。

货币市场产品

在雷曼兄弟，货币市场产品团队处理短期固定收益产品。货币市场证券通常的期限都不满一年。

在开立和分销中期票据和商业票据方面，雷曼兄弟是市场的领头羊。很多公司都利用商业票据借入资金，期限都不超过270天。银行和大型公司经常用它满足短期之需，如支付工资或库存。它没有抵押品的支持，所以，它的发行方一般都是还贷可能性很大且业务稳定的大公司。世界上很多企业都依赖短期商业票据为它们的日常经营提供资金，大都依赖华尔街操作这类借贷活动。这是华尔街和实体经济的另一个重要纽带。

按揭和资产支持证券

有十几年的时间，雷曼兄弟的按揭和资产支持证券团队为公司创造了丰厚的利润，但这项业务也是雷曼兄弟厄运的罪魁祸首。在2006年，雷曼兄弟是全球次贷按揭的首要承销商。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

房地美和房利美购买按揭池，把它们进行证券化，再把它们卖给投资者。包括雷曼兄弟在内的投资银行也做着同样的事情。它们把这些按揭池（特别是次贷按揭池）进行包装，然后卖给投资者。它们也为客户和自己交易抵押支持债券。

在雷曼兄弟，这个团队也深度介入了这种资产支持证券的证券化和交易。一种资产支持证券通常是由一项资产所支持的证券。抵押支持债券是其中的一种资产支持证券。还有一些可用于制作资产支持证券的资产，如汽车贷款、学生贷款和信用卡贷款。一家投资银行可以购买一组这种贷款（也许是信用品质类似的10万份汽车贷款），把它们打包成一种证券，然后，再把这个证券出售给一家投资机构。随后，这家投资机构会从这一组汽车贷款定期收取偿付款。

创新性金融可以对这种基础性证券进行深加工，做出更复杂的产品。例如，投资银行可以把这种汽车贷款组合分拆成不同层级的担保债务凭证，并使这些不同层级的票据具有不同的特点，以迎合不同投资者的需求。[8]

雷曼兄弟既参与商业按揭市场，也涉足住宅按揭市场。它也通过自己的储蓄银行（雷曼兄弟银行）直接发放按揭贷款。雷曼兄弟购买的按揭放款机构还包括加州尔湾的BNC，和卡罗拉多州利特尔顿的Aurora Loan Services——这两个机构都帮助雷曼兄弟发放和证券化按揭贷款。

所有投资银行都涉足了按揭市场，但在发放、交易和投资住宅/商业按揭和实物房地产上，雷曼兄弟比任何其他投资银行都涉足的要深。

市政和免税证券

雷曼兄弟的市政和免税证券团队参与了市政证券业务的所有方面，从开始设计到交易。州、市和地方政府发行市政债券，为它们的活动（从改善道路或学校到修建新的足球场馆）提供资金。这是实体经济和华尔街之间另一个重要的纽带。

融资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

融资部门的功能是为雷曼兄弟及其客户的融资提供服务。它管理自己公司账户的匹配事宜，为客户提供担保融资，也为雷曼兄弟自己的活动提供融资。

账户匹配融资涉及向机构客户借入和贷方短期资金。在逆回购中，为这些贷款做抵押的，通常是易变现证券或政府证券或政府机构证券。雷曼兄弟做各种货币的回购协议，力图从所收利率和所付利率的差幅中获取利润。

融资部门与雷曼兄弟的机构销售力量合作，找出有资金投资或有证券抵押以获取公司（或其客户）所需融资和投资目标的客户。融资部门也与雷曼兄弟国债团队协作，为公司的大部分证券和其他金融投资工具，提供抵押融资服务。

雷曼兄弟是欧洲和亚洲回购市场的一位主要参与者，为公司在这些地区的客户提供担保融资。

公司的短期融资活动是雷曼兄弟与其他投资银行和商业银行的一个重要纽带。金融系统本质上是通过这种网状的业务联系起来的。

固定收益衍生品

固定收益衍生品团队制作、交易、推广和投资基于固定收益产品标的价值的衍生品，包括掉期、期权和期货。这个领域还包括高杠杆率的担保债务凭证和信用违约掉期的固定收益衍生品——这些都是基于标的按揭的产品。雷曼兄弟在这些衍生品上亏了很多钱。

雷曼兄弟银行

雷曼兄弟拥有一家实体银行——雷曼兄弟银行。和其他许多银行一样，它为商业和住宅地产发放按揭贷款。雷曼兄弟认为拥有一家银行能使它更容易地进入按揭证券化业务，但这种银行业务不在雷曼兄弟核心技能范围之内。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

外汇

雷曼兄弟在全球的股权和固定收益市场都有运作，所以，它的客户需要外汇交易。它的外汇部门使其客户能在全球的即期市场和衍生品市场交易外汇。雷曼兄弟也向一些国家的央行和其他客户提供有关外汇的重要咨询服务。

一家公司客户可能在德国有业务机构，但总部在美国。公司的利润取决于其产品在这两个国家销售的好坏。在德国所赚的利润也取决于欧元与美元的货币动向。利润的报告数据是以美元计量且许多股东都是美国投资者，所以，该公司需要设法稳定汇率波动。雷曼兄弟可以帮助这家公司买卖欧元兑美元的期权或期货，对冲这家公司国外业务的未来利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

全球分销（环球销售）

全球分销部门或环球销售部的工作是向世界各地客户销售和推广固定收益类和股权类产品。销售人员利用雷曼兄弟著名的研究报告助推他们的工作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

研究

雷曼兄弟的研究水平在同业中鹤立鸡群，特别是在固定收益方面。这种报告在全球范围发售。

这个团队的研究领域集中在股权和固定收益的定量研究、定性研究、经济研究、战略研究和与交易相关的研究。一份典型的经济研究报告可能讨论一国或多国的经济，提供有关通胀率、GDP增幅和其他经济基本面的预测。一份典型的交易研究报告会阐述如何从市场的异常中获利的思路，比如，两家相似的公司但股票市场价格相异，经过一段时间，它们应该会聚合于相同的价值点，或讨论如何利用外汇期权对冲外汇风险。

这些报告旨在帮助客户了解相关的市场情况，但投资银行更多时，是把这些报告作为推广其产品的一种手段。例如，JP摩根在20世纪90年代发布的一份报告说：交易越频繁的客户，其所赚利润越高。这种诡辩帮助摩根获得了更多的客户交易，增加了交易部门的利润。这个说法看起来很诱人。不过，只有每次交易都能获益，这种说法才有意义，但谁也无法担保他的每次交易都能获益或获利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

客户服务

私人客户服务（私人财富管理）

私人客户服务是许多投资银行的一个业务领域。有些银行把它称为私人财富管理。这个团队聚焦于全球非常富有个人和中小机构的投资需求。私人客户服务团队提供两大类服务：为高净值投资者设计特别的投资工具，为实现客户目标管理它们的资金。

举一个例子，假设一家小公司的CEO，其股票都集中在这家公司——一份没有多元化的风险性投资。雷曼兄弟（和其他投资银行）会设法使这位CEO的投资组合多元化，用该公司的收益交换一份多元化指数的收益。雷曼兄弟可以通过具有不同目标的其他客户，对冲这种风险，或针对银行更广泛的资产和负债，利用投资组合作一种自然对冲。

私募股权

私募股权团队代表客户、公司和公司雇员，做一些与非上市公司相关的投资。非上市公司不在股票市场公开交易，所以，它们的需求有异于上市公司的需求。

这个团队包括几个专业领域：商业银行、风险投资、房地产、固定收益和第三方基金。主要业务集中于风险投资，即对创业公司和房地产领域（有关商业和住宅房地产）的投资。这种房地产投资后来使雷曼兄弟陷入了困境。风险投资业务通过融资，为许多新兴的创新公司提供服务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

技术

这个部门通过雷曼兄弟的实时平台，在互联网上发布信息，助推交易。它也在全球不同的机构交易网络（如TradeWeb和Arca等）有战略投资。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司日常管理及其风险管理

公司业务部管理运营雷曼兄弟自己的具体事务；风险管理是负责监控雷曼兄弟的主要风险——市场风险、信贷风险、流动性风险、法律风险和经营风险。不幸的是，这个部门漏掉了雷曼兄弟地产头寸的巨大风险。[9]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

总结

雷曼兄弟和其他投资银行与实体经济的纽带是为企业提供中介和融资服务。例如，雷曼兄弟的资本市场部门购买房利美和房地美的债务，这直接促进了房利美和房地美的成长，使数百万的美国人能得到按揭贷款。雷曼兄弟不仅通过它的固定收益部门和雷曼兄弟银行，直接发放按揭贷款，而且，还做按揭贷款的证券化。雷曼兄弟还通过它的固定收益部门为美国公司提供短期和长期融资。此外，雷曼兄弟通过它的客户服务板块，为新创企业和其他公司提供风险投资。

包括雷曼兄弟在内的投资银行也会有很多的自营头寸，甚至包括地产的自营头寸。不清楚这样做是否使得雷曼兄弟内部其他业务的流动性更好和运营得更好，或改善了金融系统的运作。不过，有一点是可以肯定的：由于它的拖累，雷曼兄弟最终轰然倒下。

[1] 见巴菲特相关信件（Buffett，2003）。在这封信里，巴菲特还有一个更实际的表述。“当查理和我读完大银行详述衍生品活动的一长串注释后，我们唯一能看懂的就是：我们不知道这些机构运营这些产品的风险有多大。”这不仅对巴菲特是个问题，对整个市场也是个问题。要想知道它们的净风险，仍然很难。尽管如此，巴菲特拥有的公司也使用衍生品，如巴菲特的伯克希尔-哈撒韦公司曾向雷曼兄弟出售过很多市政债的信用违约掉期。
[2] 见Chincarini(2010).
[3] 当投资者承诺出售他们并不拥有的证券时，他们是在卖空。经纪商（这里是雷曼兄弟）处理与卖空相关的所有后台工作。卖空可以为市场带来效率。让我们把证券的买和卖看成对一种证券的合适价格进行投票的方式。如果从来无人卖空某种证券，那么，它的价格就会高于它的正常价值，因为没有投资者投使其价格下降的票。
[4] 参阅第4章。
[5] 当然，如果考虑到债券借款人违约的可能性，那么，即便这种收益也是变化的。在按揭市场崩溃时，投资者真真切切地意识到，“固定收益”的按揭支持证券也不固定。
[6] 一个债券指数是由许多同类债券的相关收益构成。这种指数能让投资者意识到债券领域里的这个部分的收益表现。例如，短期德国政府债券指数代表不高于三年期的各种德国政府债券的组合。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

[7] 一级交易商只可以为自己购买一个有限数量的美国政府新债券，目的是限制其滥用垄断权的可能性。

[8] 参阅第16章。

[9] 在雷曼兄弟2002年度报告里，有一节是有关管理的探讨与分析，这里有公司风险管理流程的完整阐述。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

附录J　国际清算银行资本充足率的计算

仅仅用确定性的细节，就试图赋予原本枯燥而不可信的叙述以艺术真实性。

——总管大臣，吉尔伯特及阿瑟·沙利文合著的《米卡多一家》中的角色

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

通用计算方法

资本充足率的计算公式：

$$资本充足率=\frac{资本}{风险加权资产}=\frac{资本}{\sum_{i=1}^{N} A_i w_i} \quad \text{(J-1)}$$

其中，A_i代表第i项资产，而w_i则代表第i项资产的风险权重。

按照《巴塞尔协议Ⅰ》和《巴塞尔协议Ⅱ》的规定，银行的资本充足率不应该低于8%，而且，要有4%应该是1级资本。表J-1阐述了1级资本和其他资本类型的构成。

表J-1　《巴塞尔协议Ⅰ》：资本类型

资本类型	资产类型
1级	普通股、优先股和公开储备金
2级	非公开储备金、混合型资本工具和次顺位的短期债务
3级	短期的次顺位债务

注：有关这些资本的来源，《巴塞尔协议Ⅰ》有很多详细的规定。

资料来源：BIS.

相关细节很烦琐，但基本概念很简单。如果一家银行有1亿美元的资产，它应该有一个能覆盖其潜在亏损的最低资本额。这个最低水平的资本比率被定为8%。基于某些条件，《巴塞尔协议III》把最低资本比率增补到13%。这包括了9.5%的普通权益资本。在系统中处在重要地位的金融机构，还会要求一个额外的1%～3%的资本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在价值的确定上，并不是所有的资产都一视同仁。相关的规则是按照各自的风险水平给每项资产确定权重。针对资本要求规定，一项风险很高的资产是全额计入资产总额的，所以，它的权重是100%。像现金这种很安全的资产，其权重为0%。[1]在《巴塞尔协议Ⅱ》增补内容里，风险权重计量计入了资产的信用等级（见表J-2）。

表J-2　《巴塞尔协议Ⅱ》基于信用等级的风险权重　（%）

	AAA至AA-	A+至A-	BBB+至BBB-	BB+至BB-	B+至B-	B-以下	未评级	逾期
公司	20	50	100	100	150	150	100	150
政府机构	0	20	50	100	100	150	100	—
银行	20	50	50	100	100	150	50	—
住宅抵押	35	35	35	35	35	35	35	100
非住宅抵押①	50–100	50–100	50–100	50–100	50–100	50–100	50-100	150

注：信用评级机构决定这些信用等级。逾期贷款是指逾期时间超过90天的贷款。

①视政府监管当局的决策而有所不同。

资料来源：BIS.

《巴塞尔协议Ⅰ》和《巴塞尔协议Ⅱ》的推荐内容也要求1级资本要占资本比率的4%，而且，8%的总资本必须由1级资本、2级资本和3级资本构成。不同的资本类型具有不同的流动性，而且，保护第三方免遭银行亏损影响的能力也不同。1级资本是最有效的资本。它的构成是普通股权益和公开银行储备（用于应对未来亏损的拨备）。不可赎回非累计优先股和留存利润也是1级资本的一部分。[2]

2级资本是有形性略逊的资本，比如，非公开的储备（实在但不表现在公司的财务报表里）和次顺位债务（也可能出现在3级资本里）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2级资本包括辅助资本（也被归为非公开储备）、重估储备、一般储备、混合型投资工具和长期次顺位债券。

非公开储备不是个通常的科目，但当银行创造的利润没有以正常的留存利润或银行的一般储备表现时，有些监管当局也接受。

在以一个更高的价格重估公司的资产时，就会产生重估储备。也许，一家银行拥有自己的总部大楼，而且，是在一个世纪之前以100美元所购，现期的重估多半会产生一个很大的增值，这个增值的部分就可以加到重估储备里。

一般储备是指，当一家公司知道了一笔亏损可能会发生，但不知道这笔亏损的确切属性时，予以的拨备。按照前国际会计标准，一般储备通常用于未来的预期亏损。因为它们不是代表已经发生的亏损，所以，管理当局通常允许银行把它们算作资本。

混合型投资工具具有债务和权益的双重属性。如果银行遭遇了面值亏损但不用予以清盘，那么，这种投资工具就可以算作资本。优先股就是一种混合型投资工具。次顺位债是排列在一般银行存款之下的负债。

相比于2级资本，3级资本负债可以包括更多的次顺位票据、非公开储备和一般亏损储备。

在正常年份，相比于《巴塞尔协议Ⅱ》，《巴塞尔协议III》要求的1级资本金额的比率更大（11%），并在1级资本中要求有更高的普通权益资本比率（9.5%）。[3]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

案例

假设一家银行在年初有1亿美元的存款。它有500万美元的权益。这家银行投了5000万美元于住宅房地产贷款，2000万美元于BBB+政府债务，以及2000万美元的A+的银行债务，持有1000万美元的现金。按照《巴塞尔协议Ⅰ》的规定，该银行的资本充足率是13.33%。按照《巴塞尔协议Ⅱ》的规定，该银行的资本充足率是17.24%。这个差异主要是由于按照《巴塞尔协议Ⅱ》按揭产品享有较低风险权重之故。

在年底，按揭资产的价值跌了10%。银行A一分不少地确认了这笔损失，但银行B却没有。银行A的资本充足率将会是6.67%，而银行B的资本充足率将会是13.33%。投资者可能会得出一个不正确的结论：银行B的资本充足率要好于银行A。这就是在解读资本比率时，由于失效资产确认不一，所带来的问题之一。

[1] 在第13章，有完整的风险权重列表。
[2] 就资本类型，参阅表J-1。
[3] 这些数值包括了一个2.5%的反周期缓冲额——但不会总是处在全额状态。